

COMPTE RENDU

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

SÉANCE DU LUNDI 29 JUIN 1857.

PRÉSIDENTE DE M. IS. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE.

M. BIOT, en qualité de Président de l'Institut pour l'année 1857, invite l'Académie des Sciences à lui faire connaître en temps opportun le nom de ceux de ses Membres qui seraient disposés à faire une lecture dans la séance trimestrielle des cinq Académies du mercredi 1^{er} juillet.

OPTIQUE. — *Remarques à l'occasion d'une nouvelle réclamation en faveur d'un objectif de 52 centimètres adressée à l'Académie dans la dernière séance;*
Note de **M. LE VERRIER**.

« L'Académie sait qu'un grand nombre d'articles ont été publiés dans des recueils français et étrangers, à la louange d'un objectif de 52 centimètres. Dans ces articles, les savants chargés de la science officielle (c'est ainsi qu'on s'exprime) sont accusés de méconnaître les hautes qualités dudit objectif et de sacrifier ainsi la prééminence scientifique de la France.

» Je déclare, en ce qui concerne l'Observatoire :

» 1^o. Qu'aucune offre ne nous ayant été faite, nous avons une première fois exprimé notre désir de voir l'instrument, et qu'il nous a été répondu, par l'auteur même des articles les plus élogieux : *Que l'objectif n'était point encore digne d'être présenté (sic)* ;

» 2°. Que le même système d'annonces et de réclames n'en ayant pas moins continué, nous avons une seconde fois voulu prendre connaissance de l'instrument, et que les objections de toute nature du constructeur nous en ont empêché.

» En revanche, et en faveur de la puissance de l'objectif, on argumente d'une étoile qu'on aurait aperçue dans le trapèze d'Orion ; mais on publie en même temps qu'on aurait également vu cette étoile au moyen d'une lunette de 24 centimètres : d'où il suit que, même en admettant le dire du constructeur, on ne peut inférer de là rien autre chose, sinon que la lunette de 52 centimètres ne vaut pas plus qu'une lunette beaucoup plus petite : condition manifestement insuffisante.

» La question de savoir s'il existe véritablement un objectif de 52 centimètres, ayant une haute puissance en rapport avec sa dimension, reste donc entière.

» Or l'Académie a chargé une Commission de l'éclairer à cet égard.

» Depuis quinze jours l'état du ciel a été fort beau.

» Je désirerais connaître de mes honorables confrères, Membres de la Commission, s'il leur a été possible d'utiliser cette série de beaux jours pour l'étude de l'objectif de 52 centimètres ; s'il leur a été donné de le tourner vers le ciel et de commencer du moins à se former une opinion sur la valeur de l'instrument. »

M. DE SENARMONT, Membre de la Commission, donne en ces termes les explications réclamées par *M. Le Verrier* :

« La communication de M. Porro (séance du 3 novembre 1856) a deux parties très-distinctes, soumises également à l'examen de la Commission :

» La première est relative à un objectif achromatique de 0^m,52 de diamètre, la seconde à des moyens mécaniques applicables au travail des surfaces sphériques.

» La Commission a retrouvé chez M. Porro l'objectif tel qu'elle l'avait vu sur le bureau de l'Académie. Le flint et le crown sont réunis dans un même cercle de bronze ; ce système de lentilles était disposé dans l'atelier pour certaines vérifications indirectes des courbures et de l'achromatisme, mais sans moyens immédiats de le faire fonctionner comme objectif. Pour le rétablir sur le corps de la lunette, il aurait fallu un travail que la Commission n'a pas encore demandé à M. Porro par la raison suivante :

» M. Porro, tout en attribuant déjà à son objectif des qualités exceptionnelles, s'est empressé de signaler à la Commission de légères imperfections

qu'il a reconnues, et qu'il est, dit-il, certain de faire très-prochainement disparaître. Ce travail de réparation ou de perfectionnement est même déjà commencé.

» Dans ces conditions, la Commission n'a pas cru devoir se livrer à des expériences *de laboratoire*, dont il est toujours impossible d'estimer la portée. Elle pense que les qualités d'un objectif n'ont pas d'autre mesure que ses effets télescopiques, elles se constatent en le tournant vers le ciel; mais avant de soumettre l'œuvre d'un artiste à cette épreuve, la seule décisive, il faut qu'il avoue cette œuvre sans réserve : jusque-là il aurait le droit de récuser un jugement prématuré, et la Commission n'a, en fait encore, rien à juger, car des améliorations promises ne sont pas des améliorations réalisées, des qualités actuelles pourraient disparaître dans un travail ultérieur.

» En ce qui touche l'objectif, la Commission ne peut donc encore qu'attendre et s'abstenir : quant aux moyens mécaniques applicables au travail des surfaces sphériques, ils sont en ce moment à l'essai.

» La Commission a pris des mesures pour faire travailler sous sa surveillance, par M. Porro, un disque de grand diamètre. Si l'artiste parvient, comme il le promet, à exécuter, sûrement et du premier coup, ou même avec des tâtonnements limités et capables d'approcher du but, méthodiquement et sans jamais rétrograder, une *surface sphérique parfaite d'un long rayon déterminé à l'avance*, il aura fait faire un grand pas à la solution pratique du problème de l'achromatisme.

» L'expérience aura bientôt prononcé; et les résultats, quels qu'ils soient, seront mis sous les yeux de l'Académie. »

« **M. LE VERRIER** remercie *M. de Senarmont* d'avoir bien voulu donner ces explications.

» Ainsi donc le constructeur reconnaît lui-même que son œuvre n'est point acceptable quant à présent, et dès lors il y a lieu d'espérer qu'on renoncera enfin à un système de réclames pompeuses, intempestives et de nature à compromettre même une bonne cause.

» MM. les constructeurs suivent une voie dommageable pour eux et pour la science, lorsqu'au lieu de travailler à leurs œuvres avec calme et conscience, ils ont recours à une publicité indiscrete et sans dignité, pour prôner des travaux non achevés. Notre devoir est de nous opposer à ce qu'on nous importe de l'étranger de tels procédés, tout en restant prêts à reconnaître le mérite des œuvres sérieuses qui viendraient à se produire. »

SÉRICICULTURE. — *Note sur l'état de la récolte de vers à soie en France et en Italie; par M. DE QUATREFAGES.*

« Une Lettre de M. Adrien Angliviel que j'ai reçue hier m'annonce que le pays Castrais commence à être atteint par la maladie qui ravage nos contrées séricicoles. Je devais me hâter de faire connaître ce fait, ayant signalé il y a peu de jours cette partie de la France comme un point où l'on pourrait trouver de la bonne graine. D'après la même Lettre, les environs de Montauban résistent encore.

» En Italie, la Romagne et la Toscane présentent toujours cette immunité remarquable que la Commission a déjà signalée. L'Académie accueillera, j'espère, avec intérêt les détails suivants empruntés à une Lettre de M. Léon Nadal, un des éleveurs de Valleraugue, qui ont pris le parti d'aller faire grainer sur place, et qui, grâce aux soins qu'a bien voulu se donner notre honorable confrère M. le Maréchal Vaillant, ont trouvé dans leur entreprise toutes les facilités désirables.

« Nous voici enfin sur notre champ de bataille. Nous avons parcouru les
 » environs de Bologne; nous avons visité quelques chambrées auxquelles on
 » donne le bois et avons pu nous convaincre que les vers étaient sains et sans
 » aucun signe de maladie. La récolte sera excellente. Le prix de la feuille est
 » monté jusqu'à 25 francs le quintal. Il en est de même en Toscane. Ces deux
 » pays seront privilégiés. Ici presque toutes les éducations ne sont que d'une
 » once et au-dessous. La manière d'élever les vers est bien différente de la
 » nôtre et nous avons remarqué un ensemble de faits qui seraient de nature à
 » indiquer la cause de la non-invasion de la maladie régnante; mais il me faudrait entrer dans de trop longs détails. L'essentiel, c'est qu'à notre avis cette
 » contrée se trouve dans des conditions excellentes pour produire de la bonne
 » graine. Pour ce qui est des cocons, il y en a de bien beaux et de bien laids,
 » surtout en blanc. Je comprends pourquoi la graine de ton ex-fournisseur
 » avait produit des cocons si divers de forme et de tissu; il avait mélangé le
 » beau et le laid. Voulant nous en tenir à la belle qualité, nous ne pouvons
 » indiquer, même approximativement, la quantité de graine qu'il nous sera
 » possible de faire..... »

» Bien que cet extrait soit très-court et que les indications qu'il renferme soient très-incomplètes, il suffit pour justifier quelques-unes des conclusions de la Commission qui ont été ou sont encore controversées. En outre, il montre toute l'importance du conseil que je donnais aux inté-

ressés en les engageant à ne pas s'en remettre aux marchands de profession, mais à aller eux-mêmes faire leur graine dans les lieux épargnés par la maladie. »

GÉOLOGIE. — *Aperçus sommaires relatifs à la formation de l'alunite;*
par M. J. FOURNET (1).

« Les filons qui traversent les trachytes d'Almazarron et d'Alhumbres sont accompagnés latéralement d'alunites qui ont été et qui sont encore l'objet d'exploitations très-étendues ayant pour but, non-seulement la fabrication de l'alun, mais encore celle d'une ocre rouge fort estimée. Ces productions devaient fixer mon attention d'autant plus vivement, que, depuis quelques années, on remarque chez divers géologues une propension marquée à considérer particulièrement l'alunite comme étant le résultat de l'action des vapeurs sulfureuses sur les roches silicatées potassifères. Il est permis de croire qu'ils ont raison quand il s'agit des phénomènes de Lipari, de Volcano, de Pouzzoles, de la Tolfa, du Mont-Dore et de quelques points de la Toscane où l'influence des fumerolles paraît évidente.

» Cependant d'autres observateurs ne sont pas également affirmatifs dans leurs énoncés à cet égard; quelques-uns poussent la prudence jusqu'à déclarer que ce produit provient d'une opération complexe et encore imparfaitement étudiée. C'est qu'en effet ils ont cru devoir tenir compte de la présence des parties ferrugineuses intercalées parmi les roches alunifères, et d'ailleurs ils connaissaient certains schistes riches en pyrites et aptes à la fabrication de l'alun.

» Eh bien, la pyritisation des parois sous l'influence des filons riches en pyrites va nous mettre à même de lever toutes les difficultés. Et d'abord tout naturellement l'intensité de l'imbibition pyriteuse des trachytes encaissants a dû dépendre de leur porosité qui, d'après les détails antérieurs, est elle-même passablement variable. En outre, les embranchements ainsi que les culots filoniens s'y sont distribués irrégulièrement, de façon que toutes leurs parties n'étant pas également chargées de sulfure de fer, il en est résulté quelques inégalités dans les transformations dont il va être question.

(1) Cette Note fait suite à celle qui a été communiquée à l'Académie dans la séance du 15 juin, et insérée dans le *Compte rendu*, page 1233 du présent volume. Elle a dû être renvoyée à une séance ultérieure, parce que, jointe à la précédente, elle dépassait l'étendue réglementaire.

» Faibles ou nuls sur certains points, elles sont complètes plus loin. Ajoutons d'ailleurs que la pyrite du pays est généralement efflorescente. Un tas extrait d'un puits placé au nord de los Pérulès exhalait au moment de mon passage une odeur sulfureuse très-forte, et les sulfates formés par ce grillage naturel en couvraient la surface de leurs incrustations blanches.

» Dès ce moment donc, tout se réduit à rappeler la propension du sulfate de fer à passer à l'état de sulfate acide ou neutre de protoxyde et d'un sous-sulfate de peroxyde insoluble, dont on peut jusqu'à un certain point faire abstraction. Quant à la partie soluble, sa fluidité lui permettant de se distribuer d'une manière intime et profonde dans les pores de la roche, elle étend par cela même le champ déjà préparé par la pyritisation. D'ailleurs, réagissant en sa qualité d'acide sur les éléments feldspathiques du trachyte, elle s'empare de leur alumine et autres bases, parmi lesquelles la potasse joue le principal rôle. Il se forme donc un sulfate alumino-potassique, dans lequel la silice reste disséminée de même que l'oxyde de fer, qui se précipite dans la masse en la colorant. Parmi les autres bases, la chaux en particulier possède la propriété de donner naissance à un sulfate peu soluble; aussi ce nouveau produit présente fréquemment ses cristallisations dans les concamérations de l'hématite ainsi que du quartz.

» Ces réactions, fort simples en principe, exigeaient cependant une vérification expérimentale, en ce sens qu'il fallait démontrer la possibilité de l'action de l'acide sulfurique sur les feldspaths quelconques de ces trachytes. Il m'a suffi pour cela de déposer de leurs fragments dans cet acide étendu de son volume d'eau, et en deux ou trois semaines la tuméfaction s'est manifestée, étant accompagnée d'une gerçure des masses qui tombent ensuite en fragments et finissent par se trouver complètement attaquées. Si donc il suffit d'un temps aussi court pour effectuer cette vitriolisation d'après la méthode de Bayen, la nature n'a dû être en aucune façon gênée pour opérer dans le sens indiqué, et je pense que ma théorie, parfaitement en harmonie avec l'état des parties respectives, peut dispenser de recourir aux vapeurs, non-seulement dans le cas présent, mais encore pour tous ceux dans lesquels on rencontrera des conditions analogues. D'ailleurs tous les détails antérieurs ayant dû faire comprendre que les vapeurs ne sont intervenues en aucune façon dans la formation de ces gîtes, on voit en définitive que même les filons les plus éminemment volcaniques n'ont rien de commun avec les explosions et les dégagements de gaz qui caractérisent au contraire les cratères, les solfatares et les sources acidules.»

M. DE VERNEUIL, au nom de M. Collomb et au sien, présente la Note suivante :

« En 1855 j'ai fait avec M. Collomb un voyage géologique dans l'ancien royaume de Murcie et sur les frontières de l'Andalousie. Les montagnes qui séparent ces provinces étant peu connues et peu fréquentées, nous avons cru devoir emporter deux baromètres, afin de relever leur altitude d'une manière approximative. Nous en avons dressé un tableau semblable à ceux que nous avons déjà publiés à la suite de nos précédents voyages et nous y avons joint une courte description géologique.

» Les instruments dont nous nous sommes servis, construits d'après le système Fortin, ont été comparés au départ et au retour à ceux des Observatoires de Paris et de Madrid. Les notations barométriques correspondantes aux nôtres, sur lesquelles les altitudes ont été calculées, sont celles d'Oran qui nous ont été communiquées par MM. Aucour et Renou, ingénieurs des mines, et celles de Madrid, faites dans deux établissements, c'est-à-dire à l'Observatoire sous la direction de M. Rico y Sinobas, et à l'École des Mines sous celle de M. Casiano de Prado.

» Nous avons adopté provisoirement pour la hauteur de Madrid au-dessus de la mer le chiffre de 650 mètres, moyenne d'un assez grand nombre d'observations récentes. Ce chiffre est de 15 mètres plus élevé que celui du *Tableau orographique de la province de Madrid*, publié par M. Subercase et que nous avons admis dans un de nos précédents Mémoires (*Comptes rendus*, tome XL, page 726).

» C'est certainement entre ces deux limites que viendra se placer le chiffre exprimant la véritable altitude de Madrid, quand elle sera rigoureusement déterminée.

» Les principales montagnes que nous avons mesurées sont :

	mètres.
Le Chisnar de Bonete (route de Madrid à Almansa).....	1103
Le Mugron d'Almansa.....	1210
Le Carche (à l'est de Jumilla).....	1380
La Sierra de Santa-Ana (près de Jumilla).....	948
La Sierra de la Pila (au nord de Murcie).....	1282
La Sierra d'Espuna (près d'Alhama).....	1583
Le Gigante (dans la Sierra Culebrina entre Lorca et Velez Rubio)..	1499
La Sierra Maria (près de Velez Rubio, Andalousie).....	2039
La ville d'Oria (Andalousie).....	1065

	mètres.
Le Cerro de los Azules (au-dessus d'Oria).....	1389
Le Jabalcol (près de Baza, Andalousie).....	1500
La Sierra Sagra (près de Huescar, Andalousie).....	2402
Le Col del Hornillo.....	1672
Le village del Hornillo.....	1315
Le Calar del Mundo (entre Yeste et Riopar).....	1657
Le Cerro d'Almeñara (au nord de la fabrique de Riopar ou de San- Juan de Alcaraz).....	1793
Le Yelmo de Segura.....	1806
La ville de Segura.....	1112
Le plateau de la Manche (entre Albaladejo et Montiel).....	1013
La ville d'Alcaraz.....	962
Le château de Penas de San-Pedro.....	1080

» Notre Mémoire devant bientôt paraître dans le *Bulletin de la Société Géologique de France*, nous ne croyons devoir communiquer à l'Académie que l'extrait suivant des considérations générales qui le terminent.

» La province de Murcie et celle d'Andalousie, qui la limite à l'ouest, et où nous avons un peu pénétré, peuvent, au point de vue géologique, se diviser en trois régions caractérisées chacune par des roches aussi différentes sous le rapport minéralogique que sous celui des formes orographiques qu'elles revêtent.

» La plus méridionale suit la Méditerranée, et comprend une zone plus ou moins rapprochée du rivage. C'est la région métallifère par excellence; car, malgré de nombreuses exploitations qui remontent jusqu'aux Romains, certaines montagnes, comme celles de Carthagène, d'Almagrera et de Gador, fournissent encore au commerce des quantités considérables d'argent et de plomb. Elle est composée de schistes argileux et talqueux, de phyllades satinées, de schistes siliceux, de quartzites, de conglomérats, et enfin de calcaires magnésiens, grenus, bleuâtres, ou de calcaires blancs saccharoïdes. C'est la région que nous appelons *métamorphique*. Nous n'avons pu y découvrir aucuns fossiles, et nous doutons qu'il en ait encore été trouvé (1).

» L'affleurement le plus oriental des roches métamorphiques est situé

(1) Dans son excellent Mémoire sur la géologie du district métallifère de Murcie, M. Ramon Pellico dit avoir trouvé, près de Carthagène, quelques restes organiques assez problématiques qu'il croit être des Orthocères (*Revista minera*, vol. III, p. 99). M. C. de Prado nous écrit qu'il a vu en effet des Orthocères dans les dalles de certains monuments de Carthagène, mais qu'il n'a pu s'assurer d'où ces dalles proviennent.

près d'Orihuela. Elles forment d'abord la montagne schisto-calcaire de Callosa, fragment détaché de la sierra qui s'étend d'Orihuela à Montea-gudo, près de Murcie. Celle-ci est bientôt suivie par d'autres sierras étroites et allongées dans des directions qui oscillent autour d'une ligne tirée de l'est-nord-est à l'ouest-sud-ouest, telles que celles de Carrascoy, de Carthagène, d'Almenara, etc. Tantôt isolées au milieu des plaines tertiaires, tantôt réunies par leurs extrémités, ces montagnes se continuent à travers la province de Murcie, et se prolongent en Andalousie où, sous les noms de sierras de las Estancias, d'Oria, de Filabres, de Baza, elles vont enfin s'unir au gigantesque massif de la Sierra Nevada. Partout elles offrent la même composition, partout les calcaires en occupent les parties supérieures et moyennes, tandis que les grès et les schistes en forment la base.

» Les roches plutoniques n'y jouent qu'un rôle très-secondaire, et ne s'y montrent que sous forme de dykes ou de masses dioritiques très-circonscrites. Quant à l'âge de la chaîne métamorphique, nous y reviendrons tout à l'heure.

» Si maintenant nous nous transportons au nord-ouest, à l'autre extrémité de la province de Murcie, là où elle confine à la province de la Manche, nous verrons affleurer près d'Alcaraz les premiers rudiments de cette chaîne qui, sous le nom de *Sierra Morena*, s'étend à l'ouest-sud-ouest, passe un peu au nord de la Carolina, de Cordoue et de Séville, et, après s'être élargie pour embrasser une partie de l'Estramadure, va se terminer au cap Saint-Vincent, en Portugal. Cette chaîne est entièrement composée de dépôts paléozoïques, et si l'on en juge par les découvertes de notre ami M. C. de Prado, les fossiles les plus caractéristiques s'y rencontrent dans leur ordre accoutumé (1). Les roches dominantes sont les quartzites et les schistes argileux passant tantôt à l'ardoise et tantôt au psammite. Les premiers, plus inaltérables que les seconds, forment des crêtes allongées qui dominent le pays. Ça et là percent des porphyres et des granites occupant quelquefois une assez grande surface. On sait aujourd'hui que les schistes et les quartzites de la Sierra Morena appartiennent au système silurien inférieur; que le supérieur est à peine représenté dans ces montagnes par quelques couches d'ampélites avec Graptolites et *Cardiola*, et qu'enfin les systèmes dévonien et carbonifère, dont la partie inférieure est seule développée, n'y forment que des îlots très-espacés. Ces systèmes se distinguent par leur composition mi-

(1) *Bulletin de la Société géologique de France*, 2^e série, vol. XII, p. 964.

néralogique comme par leurs fossiles. Ainsi, le système dévonien contient peu de schistes et beaucoup de grès, plus tendres que ceux du système silurien. Le calcaire, qui manque presque entièrement dans ce dernier, commence à se montrer pendant la période dévonienne, mais ne prend un grand développement que dans la période carbonifère; c'est là seulement qu'il concourt à donner au sol des caractères particuliers. En effet, dans les riches bassins carbonifères d'Espiel et de Belmez, le calcaire à *Productus* forme une série de pics assez élevés au pied desquels viennent s'étendre les grès et les conglomérats où l'on exploite la houille.

» Le terrain paléozoïque, qui constitue toute la Sierra Morena, offre donc un développement très-inégal de ses trois formations inférieures, la formation silurienne étant prédominante et occupant seule une surface cinq ou six fois plus considérable que les deux autres réunies.

» A son extrémité orientale, près d'Alcaraz, la Sierra Morena n'est composée que de quartzites et de schistes siluriens inférieurs avec *Calymene Tristani*, *C. Arago* et *Placoparia Tourneminei*. Elle offre ce trait remarquable d'une chaîne qui, après s'être maintenue pendant 500 kilomètres à une altitude plus ou moins grande, se rétrécit et s'enfonce graduellement sous le niveau général des contrées environnantes, de manière à n'être plus visible que dans le fond d'une large dépression qui règne au pied de la Sierra d'Alcaraz. Cette dépression où coule le Guadarmena est l'analogue de celles que nous avons signalées des deux côtés de la chaîne du Guadarrama, sur la route de Madrid (1). A 6 kilomètres au nord-ouest d'Alcaraz, elle est déjà à 200 mètres au-dessous du plateau horizontal de la Manche, qui la borde au nord, et à 1000 mètres au-dessous du pic d'Almenara, l'un des plus élevés de la chaîne d'Alcaraz qui la domine au sud. C'est par le point où la Sierra Morena disparaît ainsi que passera probablement le chemin de fer de Madrid à Séville. Cette ligne est moins directe que la route actuelle, mais elle évitera les travaux d'art.

» Entre la région silurienne au nord et la région métamorphique au sud, on en trouve une troisième composée de terrains secondaires et tertiaires, plus ou moins calcaires dans leurs éléments principaux, et qui occupe la plus grande partie du royaume de Murcie. C'est près de Moratalla que commence cette troisième chaîne. Les montagnes s'y dessinent en traits moins heurtés que dans celle du sud, mais elles forment un massif dont les diverses parties sont liées plus intimement. De même que nous avons vu les

(1) *Bulletin de la Société géologique de France*, 2^e série, vol. XI, p. 664 et 681.

montagnes métamorphiques du littoral s'élever vers l'ouest jusqu'à la Sierra Nevada, de même aussi la chaîne calcaire dont nous nous occupons s'élève graduellement dans cette direction depuis Moratalla jusqu'à la Sierra Sagra, où elle atteint 2400 mètres. Sans s'abaisser ensuite sensiblement, elle se continue par Cazorla, comprend les points où naissent le Guadalquivir et la Segura, forme entre Grenade et Jaën des pics élevés, recouverts encore d'un peu de neige au milieu de mai, et passe près d'Antequera pour se terminer par les montagnes de Ronda et de Medina-Sidonia. Cette chaîne a presque la même orientation que la chaîne métamorphique prise dans son ensemble. On y rencontre les formations secondaires depuis le trias jusqu'à la craie, surmontées par les dépôts nummulitiques qui, sur le revers sud-est de la Sagra, atteignent 1600 à 1700 mètres d'altitude. Sur quelques points, comme à Vianos, près d'Alcaraz, et entre Zacatin et Moratalla, les calcaires miocènes avec coquilles marines ont été portés à d'assez grandes hauteurs sans que leurs couches aient été dérangées.

» La largeur moyenne de ce massif montagneux est d'environ 80 kilomètres, et sa longueur est de 350. Nous n'avons étudié que son extrémité orientale, depuis Moratalla jusqu'à la Sagra, à Hornillo et à Segura. Sa constitution est encore peu connue au sud-ouest de Cazorla, et dans les montagnes de Jaën ; mais autant que l'on peut en juger à une certaine distance, d'après les formes orographiques, elle doit être la même que celle des parties que nous avons parcourues. Dans la Sierra d'Elvira, près de Grenade, dans celles d'Antequera et de Ronda, dans les montagnes de Cabra et de Baena au sud de Cordoue (1), on a trouvé des ammonites jurassiques qui confirment ces rapprochements.

» Ainsi l'on peut dire que toute la partie méridionale de l'Espagne se compose de trois chaînes, ou massifs montagneux, allongés de l'est-nord-est à l'ouest-sud-ouest : la chaîne silurienne au nord, la chaîne métamorphique au sud, et au milieu d'elles la chaîne secondaire et tertiaire. Quelles que soient les différences qui les distinguent, elles varient peu dans leur orientation. La première est de beaucoup la plus ancienne, soit relativement à l'âge de ses dépôts, soit par rapport à l'époque du redressement de

(1) M. A. de Linera, inspecteur des mines de la province de Malaga, et qui, dans le II^e volume de la *Revista minera*, a déjà publié un Mémoire sur ce pays, nous a dit récemment y avoir trouvé des ammonites qui lui paraissent jurassiques, notamment dans les escarpements de Gaitan, à l'extrémité occidentale de la Sierra d'Abdalajis et au col de los Alazores, sur la route de Malaga à Loja.

ses couches. Son ancienneté se révèle par ces deux caractères, d'être la moins élevée des trois, et d'offrir cependant dans la position de ses couches plus de traces de bouleversement. Toutes les trois se relèvent quand on les suit de l'est à l'ouest, mais d'une manière inégale. La chaîne calcaire, plus rapide, atteint son maximum d'élévation à la Sagra, à 72 kilomètres environ de Moratalla, et la chaîne métamorphique à la Sierra Nevada, c'est-à-dire à près de 250 kilomètres de son origine aux environs d'Orihuela. La ligne qui joint la Sierra Sagra à la Sierra Nevada, et qui les coupe obliquement, est dirigée du nord 35 degrés est au sud 35 degrés ouest. La distance de ces deux points culminants en ligne droite peut être d'environ 140 kilomètres, et, grâce à la grande pureté de l'air dans ces climats, nous pouvions du haut de la Sierra Sagra distinguer avec la plus grande netteté tous les détails de forme qui font la beauté des majestueuses montagnes de Grenade.

» S'il ne nous reste aucune incertitude sur l'âge de la Sierra Morena ni sur celui de la chaîne calcaire moyenne, il n'en est pas de même de la chaîne méridionale qui suit le littoral de la Méditerranée; et que nous appelons *métamorphique* ou *métallifère*. La plupart des auteurs qui en ont parlé l'ont rapportée tout entière, et à tort selon nous, à l'époque silurienne. En l'absence de corps organisés, il est sans doute difficile de se former une conviction bien motivée; mais si l'on recherche, dans le pays même, en dehors du centre métamorphique, les terrains qui ont à peu près la même composition minéralogique, on est aussi frappé des analogies qui rapprochent les roches de la chaîne méridionale de celles du trias, que des différences qui les distinguent du système silurien.

» Si, en effet, on suit le système silurien de la Sierra Morena dans toute son étendue, on n'y rencontre partout que des roches quartzo-schisteuses, à peu près privées de calcaires et pénétrées çà et là par des granites.

» L'uniformité de cette constitution pétrographique est un caractère constant depuis Alcaraz jusqu'au cap Saint-Vincent.

» Ce qui distingue, au contraire, la chaîne métamorphique, c'est, d'une part, l'abondance des calcaires et des dolomies qui manquent précisément dans la Sierra Morena, et de l'autre, l'absence de ces masses granitiques qui y accompagnent toujours les roches siluriennes. Lorsque deux systèmes de roches placés près l'un de l'autre sont aussi différents, est-il rationnel de les considérer comme contemporains, surtout quand ils conservent leurs caractères différentiels sur une grande étendue de pays ?

» Si l'on compare, au contraire, la composition minéralogique de la chaîne métamorphique avec celle du trias, sur le revers septentrional du

massif calcaire, entre le rio Mundo et le rio Guadarmena, entre Veas et Chiclana, ou près d'Alcaraz, on reconnaît alors entre elles la plus grande analogie. Dans ces localités, le trias se compose de grès et de marnes rouges d'une énorme épaisseur, accompagnés de calcaires très-puissants, c'est-à-dire d'un ensemble de roches qui, soumises aux causes qui ont produit le métamorphisme en grand, ont pu facilement se transformer en schistes satinés, en schistes siliceux, en quartzites et en calcaires magnésiens ou saccharoïdes (1).

» En outre, dans l'une et l'autre région, les mêmes roches d'éruption ont percé les dépôts stratifiés. Les diorites, si souvent en dykes au milieu du trias, ne peuvent être distingués de ceux qui pénètrent les roches métamorphiques, et, comme ces derniers, ils sont quelquefois accompagnés de cuivre.

» Si l'on admet la supposition, peut-être hardie et un peu prématurée, que les roches de la chaîne métamorphique, ou du moins une partie, ne sont autres que celles du trias dans un grand état d'altération, on sera frappé, en jetant les yeux sur notre carte géologique, de la symétrie qu'offrirait alors la distribution géographique des terrains dans cette partie de l'Espagne.

» En effet, le massif situé entre la Sagra et la ville de Segura, qui comprend principalement la haute vallée de la rivière Segura, représenterait le centre d'un bassin géologique où les dépôts nummulitiques seraient flanqués, au nord comme au sud, par la craie, les couches jurassiques, et enfin par les grès, les marnes et les calcaires du trias d'Alcaraz, qui trouveraient leurs équivalents dans les quartzites, les schistes et les calcaires de la région métamorphique, ou du moins dans une partie de ces puissants dépôts. »

●

M. POINSOT fait hommage à l'Académie d'un écrit sur la *précession des équinoxes* qu'il vient de publier et qui forme les *Additions* à la *Connaissance des Temps* pour l'année 1858.

M. J. CLOQUET fait hommage à l'Académie d'une œuvre iconographique, une suite de Vues des catacombes de Paris, dessinées et gravées par son père, et dédiées à M. Héricart de Thury, ingénieur en chef des mines et directeur général des carrières du département de la Seine.

(1) Les calcaires métamorphiques sont souvent bleuâtres, et rappellent les marbres bleus turquins de l'Italie, qui, comme l'ont prouvé les géologues toscans, font partie d'une formation triasique altérée.

NOMINATIONS.

L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination d'une Commission de neuf Membres qui sera chargée de l'examen des pièces admises au concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de la fondation Montyon.

MM. Andral, Velpeau, Serres, J. Cloquet, Cl. Bernard, Jobert, Rayer, Flourens et Duméril obtiennent la majorité des suffrages.

MÉMOIRES LUS.

CHIMIE ORGANIQUE. — *Mémoire sur la constitution et sur la vraie formule de l'acide oxalique; par M. Ad. WURTZ. (Extrait.)*

(Commissaires, MM. Dumas, Regnault, Balard.)

« L'acide oxalique est un des acides organiques les plus anciennement connus et les plus importants. Il apparaît dans un très-grand nombre de réactions comme le produit ultime de la transformation et de l'oxydation des matières organiques les plus complexes et les plus variées. Cet acide, tant étudié et si connu dans ses propriétés, possède en apparence une constitution tellement simple, que les chimistes l'ont d'abord considéré comme un degré d'oxydation du carbone, intermédiaire entre l'oxyde de carbone et l'acide carbonique. Cette opinion longtemps soutenue, et que partagent encore quelques savants, a fait place dans ces derniers temps à une autre théorie, qui consiste à envisager l'acide oxalique comme un vrai acide organique, comme un acide bibasique renfermant 4 équivalents de carbone, 2 équivalents d'hydrogène et 8 équivalents d'oxygène.

» Fondée principalement sur la faculté que possède cet acide de former des sels acides et des sels doubles à la manière de l'acide tartrique, la nouvelle théorie manquait encore d'un appui solide, d'une vraie preuve expérimentale. D'ailleurs, si la molécule de l'acide oxalique est véritablement aussi compliquée que l'indique la formule



on éprouve quelque embarras à le classer. Quel est son mode de formation, quel est le corps dont il dérive, quelle est la place qu'il doit occuper dans une classification méthodique des substances organiques? Ces questions n'ont jamais été abordées. Dans les réactions où nous voyons se former l'acide oxalique, il se montre comme un produit fortuit de l'oxydation des matières organiques complexes, sans que nous puissions saisir le lien qui rattache le corps primitif à son dérivé. Lorsque l'acide acétique se forme

aux dépens des éléments de l'alcool, nous suivons pas à pas cette transformation. Nous savons aujourd'hui que le radical de l'alcool se modifie par substitution pour former le radical de l'acide acétique; sauf cette modification, rien ne change dans l'arrangement de la molécule. En général, si tout est simple et précis en ce qui concerne le mode de formation et la constitution des acides monobasiques, tout est inconnu ou obscur, dans les points correspondants, pour les acides bibasiques.

» J'espère que les faits dont je vais avoir l'honneur d'entretenir l'Académie jetteront quelque jour sur ces questions théoriques. Je crois qu'ils sont de nature à éclairer le mode de dérivation de l'acide oxalique, à marquer sa place dans la série, et à fixer sa constitution et sa vraie formule.

» L'acide oxalique dérive du glycol, composé que j'ai découvert l'année dernière, en ajoutant par voie synthétique de l'hydrogène et de l'oxygène aux éléments du gaz oléfiant. Je l'ai envisagé comme un alcool diatomique, parce que, formant des éthers avec les acides, chaque atome de glycol se combine à 2 atomes d'un acide. En s'oxydant, le glycol se transforme en acide oxalique, comme l'alcool se transforme en acide acétique.

» Voici les moyens que j'ai employés pour réaliser cette oxydation.

» 1°. Lorsqu'on met quelques gouttes de glycol en contact avec du noir de platine, on observe à l'instant même une réaction des plus vives; le noir de platine devient incandescent, le glycol disparaît et il se dégage de l'acide carbonique en abondance. Ce dégagement d'acide carbonique se produit encore si l'on mélange avec du noir de platine du glycol étendu de plusieurs fois son volume d'eau. Le mélange s'échauffe, et si on l'épuise par l'eau lorsque la réaction est terminée, on n'obtient par l'évaporation de la solution qu'une trace d'un acide fixe, formant avec la chaux un sel soluble et réduisant les sels d'argent.

» Ces caractères sont ceux de l'acide glycolique.

» L'oxydation que subit le glycol dans ces circonstances étant trop vive, j'ai dû recourir à d'autres moyens.

» 2°. Environ 10 grammes de glycol ont été dissous dans 4 volumes d'acide nitrique faible marquant 36 degrés au pèse-acide, et la solution a été abandonnée pendant quelques jours à la température ordinaire. Évaporée dans le vide au-dessus d'une assiette renfermant des fragments de chaux, elle a laissé un résidu sirupeux et fortement acide. Ce résidu a été délayé dans l'eau et neutralisé par la craie. La solution filtrée, ayant été mélangée et concentrée, a été précipitée par l'alcool et a laissé déposer un abondant précipité qui a été redissous dans l'eau bouillante.

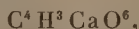
» La liqueur s'est prise en masse par le refroidissement, en laissant déposer

un sel de chaux cristallisé en houppes et en mamelons formés par des aiguilles très-fines entrelacées les unes dans les autres. Ce sel de chaux a été purifié par une nouvelle cristallisation. A 120 degrés, il perd 22 pour 100 d'eau.

» Le sel sec renferme

	Expériences.		Théorie.	
Carbone.....	24,87	25,00	C ¹	25,26
Hydrogène....	3,52	3,40	H ¹ ...	3,15
Oxygène.....	»	»	O ¹ ...	»
Chaux.....	28,93	»	Ca O..	29,47

» La formule



qui exprime la composition de ce sel, est celle du glycolate de chaux. L'acide qu'il renferme, $C^4 H^4 O^6$, a été signalé d'abord par MM. Strecker et Socoloff comme un produit d'oxydation du glycolle ou sucre de gélatine. Il est identique ou isomérique avec l'acide que M. Cloëz a retiré des eaux mères du fulminate de mercure, et qu'il a nommé *homolactique*. L'acide $C^4 H^4 O^6$ est en effet l'homologue de l'acide lactique $C^6 H^6 O^6$. Il est possible qu'il affecte deux modifications comme l'acide lactique lui-même. Le sel de chaux que j'ai analysé et qui ressemble beaucoup au lactate de chaux, me paraît en effet différer, par sa faible solubilité dans l'eau, du glycolate de chaux ordinaire.

» Quoi qu'il en soit, il se boursoufle beaucoup lorsqu'on le calcine, et l'acide qu'il renferme réduit facilement les sels d'argent, comme on l'a observé pour l'acide glycolique ordinaire.

» Lorsqu'on en précipite exactement la chaux par l'acide oxalique et qu'on évapore la solution filtrée d'abord au bain-marie et puis dans le vide, on obtient l'acide glycolique cristallisé (1).

» La liqueur alcoolique, d'où le glycolate de chaux s'était déposé, ne renfermait aucune substance analogue à l'aldéhyde et capable de former une combinaison cristallisable avec le bisulfite de soude.

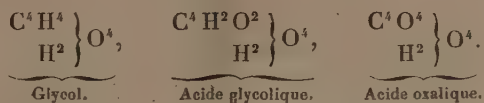
» 3°. Trois grammes de glycol ont été soumis pendant quelques minutes à l'ébullition avec 4 volumes d'acide nitrique faible. Une réaction très-vive s'est manifestée, d'abondantes vapeurs rouges se sont dégagées, et la liqueur abandonnée à elle-même du jour au lendemain s'est prise en une masse de cristaux. Ces cristaux étaient de l'acide oxalique.

» 4°. Avec l'acide nitrique monohydraté, l'oxydation du glycol est en-

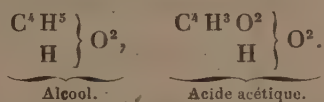
(1) L'acide que M. Dessaignes a obtenu en hydratant la glycollide, et qui est identique ou isomérique avec l'acide homolactique, cristallise également.

core plus vive. Il se dégage dans cette circonstance de l'acide carbonique, et la liqueur retient en dissolution de l'acide oxalique et même une certaine quantité d'acide glycolique.

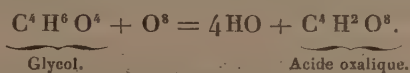
» Il résulte de ces expériences que les produits de l'oxydation régulière et successive du glycol sont deux acides, l'acide glycolique et l'acide oxalique. L'acide carbonique qui apparaît quelquefois dans ces réactions résulte de l'oxydation de l'acide oxalique lui-même. Les formules suivantes expriment les relations qui existent entre le glycol et ses produits d'oxydation :



Ces relations sont les mêmes que celles qui existent entre l'alcool et l'acide acétique :



» On voit que dans les deux cas les produits d'oxydation se forment par la substitution de l'oxygène à une certaine quantité d'hydrogène du radical alcoolique. Le radical du glycol est le gaz oléfiant. L'oxygène s'introduit par substitution dans ce radical; lorsque cette substitution est complète, il se forme de l'acide oxalique. Si l'alcool monoatomique exige, pour se transformer en acide acétique, 4 équivalents d'oxygène, le glycol diatomique doit en exiger 8 pour éprouver une transformation correspondante :



A cet égard, on peut dire que l'acide oxalique, qui résulte précisément de cette oxydation, est l'acide acétique du glycol. L'acide glycolique est un produit intermédiaire résultat d'une oxydation moins avancée.

» Quoi qu'il en soit, ces expériences fournissent une preuve certaine de ce fait : que l'acide oxalique renferme 4 équivalents de carbone; car dérivant du glycol, il provient en définitive par synthèse du gaz oléfiant qui renferme 4 équivalents de carbone.

» Il est permis de penser que les faits que je viens d'exposer ne resteront pas isolés. Il existe, en effet, d'autres acides organiques qui appartiennent à la même série que l'acide oxalique, qui renferment comme lui 8 équiva-

lents d'oxygène, et qui contiennent le carbone et l'hydrogène combinés dans les mêmes proportions. Ce sont les acides succinique, adipique, lipique, subérique et sébacique. De même que l'acide oxalique dérive du glycol, ces acides, plus élevés dans la série et qui se trouvaient isolés jusqu'à présent, se rattachent à des glycols supérieurs dont j'ai démontré l'existence. Leur place dans le cadre des innombrables combinaisons organiques est marquée désormais. Les formules suivantes expriment les rapports qui existent entre les glycols et les acides qui résultent de leur oxydation :

$\text{C}^2\text{H}^4\text{O}^4$, Méthylglycol.	$\text{C}^2\text{H}^2\text{O}^6$, Acide carbonique.	
$\text{C}^4\text{H}^6\text{O}^4$, Glycol.	$\text{C}^4\text{H}^4\text{O}^6$, Acide glycolique.	$\text{C}^4\text{H}^2\text{O}^8$, Acide oxalique.
$\text{C}^6\text{H}^8\text{O}^4$, Propylglycol.	$\text{C}^6\text{H}^6\text{O}^6$, Acide lactique.	$\text{C}^6\text{H}^4\text{O}^8$, Acide inconnu.
$\text{C}^8\text{H}^{10}\text{O}^4$, Butylglycol.	$\text{C}^8\text{H}^8\text{O}^6$, Acide inconnu.	$\text{C}^8\text{H}^6\text{O}^8$, Acide succinique.

Etc. »

MÉDECINE. — *Sur l'usage du perchlorure de fer dans les maladies ;*
par M. DELEAU.

(Commissaires, MM. Velpeau, J. Cloquet, Jobert.)

L'auteur, en terminant son Mémoire, résume dans les termes suivants les résultats de ses recherches sur l'action thérapeutique de cet agent :

« J'ai utilisé les propriétés hémostatiques du perchlorure de fer sur les hémorragies en général, d'après les expériences de M. le Dr Pravaz, ce qui m'a conduit insensiblement de l'hémorragie utérine à la leucorrhée, ensuite aux blennorrhagies, aux chancres, aux ulcérations de vagin, et aux affections scrofuleuses. Après avoir expérimenté le perchlorure de fer, pendant deux années, dans mon infirmerie de la Roquette, composée de quatre-vingts lits et recevant des malades atteints de toutes sortes de maladies, je puis en conclure :

» 1°. Que le perchlorure de fer est sans aucun danger dans son usage à l'intérieur, et dans son application externe ;

» 2°. Que le perchlorure de fer est l'hémostatique le plus puissant connu ;

» 3°. Que le perchlorure de fer est un modificateur des tissus vivants, mais surtout modificateur thérapeutique des membranes muqueuses dans les blennorrhagies, les leucorrhées, les catarrhes bronchiques, etc.;

» 4°. Que le perchlorure de fer est antisiphilitique, puisqu'il a la propriété de guérir les chancres vénériens, les ulcérations du vagin et de la matrice, sans avoir à redouter les dangers qui se manifestent par l'usage du nitrate d'argent, de l'iode, du mercure et de leurs composés;

» 5°. Que le perchlorure de fer est un médicament d'une grande puissance médicatrice dans les affections scrofuleuses. »

NAVIGATION. — *Mémoire sur les moyens de préserver les navires des désastres causés par les abordages; par M. L. AUBERT.*

(Commissaires, MM. Dupin, Poncelet, Du Petit-Thouars.)

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE transmet une Note adressée par *M. Andrieux*, et faisant suite à sa communication du 30 mai dernier, concernant la maladie de la vigne.

Cette Note est renvoyée, comme l'avait été la première, à l'examen de la Commission chargée de prendre connaissance des diverses communications relatives aux maladies des plantes usuelles.

M. DE QUATREFAGES présente une Note de *M^{lle} Foulhox* sur l'éducation des vers à soie, et sur certaines précautions à l'aide desquelles cette dame annonce avoir obtenu, de graines de qualité médiocre, une récolte satisfaisante de soie.

(Renvoi à la Commission nommée pour les diverses communications relatives à la sériciculture, et particulièrement aux maladies des vers à soie.)

ANALYSE ALGÈBRE. — *Détermination de la fonction symétrique $\sum \frac{a^p}{f'(a)}$, qu'on obtient en divisant les puissances semblables des racines d'une équation $f(x) = 0$, par les valeurs correspondantes de la dérivée $f'(x)$; par M. JULES VIEILLE. (Extrait.)*

(Commissaires, MM. Liouville, Lamé, Bertrand.)

« 1. Soit donnée une fonction entière de x

$$f(x) = x^n + A_1 x^{n-1} + A_2 x^{n-2} + \dots + A_{n-1} x + A_n;$$

et désignons par a, b, \dots, l , les n racines, supposées *inégales*, de l'équation $f(x) = 0$.

Il s'agit de déterminer, en fonction des coefficients A_1, A_2, \dots, A_n , la somme

$$\frac{a^p}{f'(a)} + \frac{b^p}{f'(b)} + \dots + \frac{l^p}{f'(l)} \quad \text{ou} \quad \sum \frac{a^p}{f'(a)},$$

pour toute valeur entière positive ou négative de l'exposant p .

» Les valeurs que prend cette fonction symétrique des racines, lorsque p varie de 0 à $n-1$, ont été remarquées depuis longtemps. Je rappelle divers procédés par lesquels on peut les obtenir. Ces valeurs sont toutes nulles, à l'exception de la dernière qui est l'unité; en sorte qu'on a

$$(1) \quad \sum \frac{1}{f'(a)} = 0, \quad \sum \frac{a}{f'(a)} = 0, \dots, \sum \frac{a^{n-2}}{f'(a)} = 0, \quad \sum \frac{a^{n-1}}{f'(a)} = 1.$$

Je passe ensuite aux formules nouvelles qui font l'objet de ce travail.

» 2. Je considère la fonction $\frac{x^{n+h}}{f(x)}$, ($h > 0$). La partie entière de ce quotient est de la forme

$$x^h + B_1 x^{h-1} + B_2 x^{h-2} + \dots + B_{h-1} x + B_h;$$

et l'on a

$$\frac{x^{n+h}}{f(x)} = x^h + B_1 x^{h-1} + B_2 x^{h-2} + \dots + B_{h-1} x + B_h + \frac{\varphi(x)}{f(x)},$$

$\varphi(x)$ étant un polynôme entier en x , du degré $n-1$.

» Si l'on décompose la fraction $\frac{\varphi(x)}{f(x)}$ en fractions simples, il est aisé de voir qu'on trouvera

$$\frac{\varphi(x)}{f(x)} = \frac{a^{n+h}}{f'(a)(x-a)} + \frac{b^{n+h}}{f'(b)(x-b)} + \dots \quad \text{ou} \quad \sum \frac{a^{n+h}}{f'(a)(x-a)};$$

substituant cette valeur dans l'égalité précédente, puis faisant $x = 0$, il vient

$$B_h = \sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)}.$$

Ainsi la fonction $\sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)}$ n'est autre que le terme indépendant de x dans la partie entière du quotient $\frac{x^{n+h}}{f(x)}$.

» De même $\sum \frac{a^{n+h-2}}{f'(a)}$ sera égale au terme indépendant de x dans la partie

entière du quotient $\frac{x^{n+h-1}}{f'(x)}$. Mais ce terme est précisément B_{h-1} , coefficient de x dans le quotient précédent, en sorte qu'il n'est pas besoin d'un calcul nouveau pour l'obtenir. Pareillement, $\sum \frac{a^{n+h-3}}{f'(a)}$ est égale à B_{h-2} , et ainsi de suite.

» D'autre part, il suffit d'effectuer la division de x^{n+h} par $f(x)$, pour reconnaître qu'on a la relation

$$B_h + A_1 B_{h-1} + A_2 B_{h-2} + \dots + A_{h-1} B_1 + A_h = 0.$$

Donc en substituant pour B_h, B_{h-1}, \dots leurs valeurs, il vient

$$(2) \quad \sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)} + A_1 \sum \frac{a^{n+h-3}}{f'(a)} + A_2 \sum \frac{a^{n+h-5}}{f'(a)} + \dots + A_h \sum \frac{a^{n-1}}{f'(a)} = 0.$$

Cette relation fait dépendre $\sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)}$ des h sommes qui répondent aux puissances inférieures des racines.

» En partant de $\sum \frac{a^{n-1}}{f'(a)} = 1$, elle donne successivement

$$\text{pour } h = 1, \quad \sum \frac{a^n}{f'(a)} = -A_1,$$

$$h = 2, \quad \sum \frac{a^{n+1}}{f'(a)} = A_1^2 - A_2,$$

$$h = 3, \quad \sum \frac{a^{n+2}}{f'(a)} = -A_1^3 + 2A_1 A_2 - A_3.$$

.....

» 3. *Remarque.* La formule établie plus haut

$$\sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)} = B_h,$$

met en évidence la filiation des relations (1) avec la relation (2). Si l'on vient à donner à h des valeurs négatives comprises entre -1 et $-(n-1)$,

la partie entière du quotient $\frac{x^{n+h}}{f(x)}$ s'évanouit, et par suite la fonction

$\sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)}$ doit être nulle pour toutes ces valeurs de h . Si l'on fait $h = 0$, la

partie entière du quotient reparaît, et elle est égale à 1. Alors $\sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)}$ de-

vient $\sum \frac{a^{n-1}}{f'(a)} = 1$. Pour toute autre valeur positive de h , la formule (2)

apprend que $\sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)}$ est exprimable en *fonction rationnelle et entière* des h premiers coefficients de l'équation $f(x) = 0$.

» 4. Il reste à déterminer la fonction symétrique $\sum \frac{a^p}{f'(a)}$ pour toute valeur entière et *négative* de l'exposant p .

» Cette seconde partie du problème se ramène à la première par le changement de x en $\frac{1}{x}$.

» On pose

$$\varphi(x) = \frac{1}{A_n} x^n f\left(\frac{1}{x}\right) = x^n + \frac{A_{n-1}}{A_n} x^{n-1} + \dots + \frac{A_1}{A_n} x + \frac{1}{A_n}.$$

La formule (2) appliquée aux racines $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{c}$ de l'équation $\varphi(x) = 0$ donne

$$\sum \frac{\frac{1}{a^{n+h-1}}}{\varphi'\left(\frac{1}{a}\right)} + \frac{A_{n-1}}{A_n} \sum \frac{\frac{1}{a^{n+h-2}}}{\varphi'\left(\frac{1}{a}\right)} + \dots + \frac{A_{n-h}}{A_n} \sum \frac{\frac{1}{a^{n-1}}}{\varphi'\left(\frac{1}{a}\right)} = 0.$$

Mais, de l'égalité

$$\varphi'(x) = \frac{1}{A_n} \left[nx^{n-1} f\left(\frac{1}{x}\right) - x^{n-2} f'\left(\frac{1}{x}\right) \right],$$

on tire

$$\varphi'\left(\frac{1}{a}\right) = -\frac{f'(a)}{a^{n-2} \cdot A_n};$$

et, par conséquent, on a

$$(3) \quad A_n \sum \frac{\frac{1}{a^{h+1} f'(a)}}{a^{h+1} f'(a)} + A_{n-1} \sum \frac{\frac{1}{a^h f'(a)}}{a^h f'(a)} + \dots + A_{n-h} \sum \frac{\frac{1}{a f'(a)}}{a f'(a)} = 0.$$

Cette relation fera connaître $\sum \frac{1}{a^{h+1} f'(a)}$ au moyen des h sommes qui précèdent. D'ailleurs, la première $\sum \frac{1}{a f'(a)}$ est connue, puisque l'on a

$$\sum \frac{1}{a f'(a)} = -\frac{1}{A_n} \sum \frac{\left(\frac{1}{a}\right)^{n-1}}{\varphi'\left(\frac{1}{a}\right)} = -\frac{1}{A_n}.$$

En partant de cette valeur, la relation (3) donne successivement pour

$$h = 1, \quad \sum \frac{1}{a^2 f'(a)} = \frac{A_{n-1}}{A_n^2},$$

$$h = 2, \quad \sum \frac{1}{a^3 f'(a)} = \frac{A_n A_{n-2} - A_{n-1}^2}{A_n^3},$$

.....

» 5. Je termine cette étude de la fonction symétrique $\sum \frac{a^p}{f'(a)}$, en établissant une relation remarquable qui existe entre elle et les sommes des puissances semblables des racines de l'équation $f(x) = 0$.

» Cette relation est

$$(4) \quad \sum \frac{a^{n+h-1}}{f'(a)} = \frac{1}{h} \left(S_1 \sum \frac{a^{n+h-2}}{f'(a)} + S_2 \sum \frac{a^{n+h-3}}{f'(a)} + \dots + S_h \sum \frac{a^{n-1}}{f'(a)} \right).$$

S_1, S_2, \dots , désignent comme à l'ordinaire les sommes des puissances du premier, du second... degré des racines. Enfin, il existe une formule analogue, applicable aux puissances négatives des racines

$$(5) \quad \sum \frac{1}{a^{h+1} f'(a)} = \frac{1}{h} \left(S_{-1} \sum \frac{1}{a^h f'(a)} + S_{-2} \sum \frac{1}{a^{h-1} f'(a)} + \dots + S_{-h} \sum \frac{1}{a f'(a)} \right).$$

Les relations (4) et (5) fournissent un nouveau moyen de calculer la fonction $\sum \frac{a^p}{f'(a)}$ pour toute valeur entière, positive ou négative, de p , etc. »

PHYSIQUE. — *Suite d'une première série d'expériences sur les effets de l'influence électrique, considérés dans leurs rapports avec ceux de l'induction; par M. J.-M. SEGUN. (Extrait par l'auteur.)*

(Commissaires, MM. Becquerel, Pouillet, Despretz.)

« Dans une première Note, résumée très-brièvement dans les *Comptes rendus* (24 décembre 1855), j'ai décrit des effets produits certainement par l'influence électrique ordinaire, et imitant les effets de l'induction dynamique. En rappelant aujourd'hui ces phénomènes au point de vue de mes nouvelles expériences, j'abrègerai d'autant l'analyse de celles-ci, qui sont le complément des premières.

» 1. Je me sers de deux tubes de verre ayant environ 1 mètre de longueur et 6 millimètres de diamètre intérieur, remplis de mercure et recou-

verts par une feuille d'étain jusqu'à quelques centimètres des extrémités. Une tige de fer, mastiquée à chaque bout, prolonge au dehors la colonne de mercure. J'appellerai *ac* une des colonnes, et *AC* l'enveloppe d'étain correspondante; *bd* et *BD* le mercure et l'étain de l'autre tube. Les tubes étant recourbés aux extrémités, on met en regard *a* et *b*, *c* et *d*.

» Je suppose que l'on fasse entrer, par *c* et *d*, dans les deux colonnes de mercure, qui restent séparées en *ab*, les électricités d'une machine de Nairne, la positive dans *ca* et la négative dans *bd*. Il y a influence sur les enveloppes d'étain, répulsion de l'électricité positive dans *CA* et de la négative dans *BD*. Si les deux enveloppes sont jointes d'un côté, ces électricités repoussées vont à la rencontre l'une de l'autre, et se neutralisent. Donc, pendant que les colonnes de mercure intérieures se chargent, un courant se produit dans le conducteur extérieur formé par les feuilles d'étain.

» D'un autre côté, il y a dans ce même temps attraction et dissimulation de l'électricité négative dans *CA* et de la positive dans *BD*. Supprimons la communication de la machine avec *c* et *d*, et joignons par une tige de métal les deux colonnes de mercure : elles se déchargent l'une sur l'autre. Les électricités dissimulées dans les feuilles d'étain deviennent libres et se rejoignent à leur tour. Donc, au moment de la décharge des colonnes de mercure il y a un nouveau courant produit dans le conducteur extérieur, et ce courant a un sens contraire à celui du premier.

» Ces deux courants, surtout le second, donnent lieu à des effets comparables à ceux des courants induits (étincelles, décompositions chimiques, etc.). Je n'ai bien réussi à me rendre compte de leur sens et de leur origine qu'après avoir étudié, à l'aide de l'électromètre condensateur, les états statiques que les électricités affectent dans les conducteurs extérieurs avant et après le passage de ces courants.

» 2. Dans mes nouvelles expériences, j'ai substitué à la machine de Nairne une pile à colonne de 30, 40, 50 couples, isolée. J'ai fait passer les électricités des deux pôles dans les colonnes de mercure de mon appareil, et j'ai trouvé dans les enveloppes d'étain, au moyen de l'électromètre, les mêmes effets d'influence que dans les expériences précédentes.

» 3. Enfin j'ai fait agir la pile de la même manière sur un appareil à induction de M. Ruhmkorff, dont les deux fils étaient coupés chacun au milieu de leur longueur et aussi bien isolés l'un que l'autre. Les électricités arrivant dans les deux moitiés du fil intérieur, produisent dans les deux moitiés du fil extérieur les effets de tension déjà signalés.

» Ainsi, d'une part, je vois des courants de même allure que les courants induits, qui sont engendrés par les électricités d'une machine ordinaire, et qui résultent de changements nettement appréciables dans l'état statique de ces électricités. D'autre part, je constate dans des conditions très-simples les mêmes changements d'état statique dans les électricités produites par une pile; et il est clair qu'ils se manifesteraient par les signes ordinaires des courants, si l'on appliquait ici le procédé dont s'est servi M. Guillemin (*Comptes rendus*, tome XXIX) pour obtenir des effets dynamiques le long d'un conducteur non continu, où on lançait, par intermittences, les électricités rassemblées aux pôles d'une pile isolée.

» 4. Au fond, les expériences précédentes reviennent à celle-ci, qui est élémentaire. Je prends deux condensateurs, et je mets leurs plateaux supérieurs en communication avec les pôles de la pile isolée; des plateaux inférieurs je fais partir deux fils qui aboutissent aux disques de l'électromètre. Ceux-ci reçoivent les électricités chassées des plateaux inférieurs. Si ces plateaux étaient unis par un fil continu, il y aurait un courant que l'on pourrait dire inverse de celui qui parcourt les fils de la pile. Après ce premier courant, on en ferait passer un second qui serait direct en soulevant par exemple les plateaux supérieurs des deux condensateurs.

» Il se pourrait que ces deux courants et l'état de tension dissimulée qui les sépare fussent la manifestation la plus simple des mouvements électriques moléculaires et de la polarisation, ou état électrotonique, que M. de la Rive fait intervenir pour rendre compte de l'induction (*Traité d'Électricité*, tome I). Et on rappellerait ici à propos les effets de tension observés par plusieurs physiciens le long d'un circuit fermé où circule un courant. Mais la seule conclusion que je veuille consigner dans cet extrait, c'est que mes expériences, en montrant la similitude des phénomènes produits dans mes conducteurs par l'électricité des machines et par l'électricité des piles, soit à l'état de tension, soit à l'état de courant, me mettent à l'aise pour continuer des recherches sur le sens et l'origine des courants qui se produiront dans des conducteurs analogues, mais fermés, agissant par influence les uns sur les autres; et j'ai lieu d'espérer que ces courants pourront être déterminés par la comparaison des états d'équilibre qui les précèdent et qui leur succèdent. »

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE COMPARÉES. — *Histoire de l'organisation et de l'embryogénie du Dentale* (*Dentalium entalis*); par M. H. LACAZE-DUTHIERS. (3^e Mémoire. Extrait par l'auteur.)

(Commissaires, MM. Milne Edwards, Valenciennes, de Quatrefages.)

« Les organes de la circulation et de la respiration du *Dentale* sont fort incomplets.

» Le cœur manque, et la distinction des veines et des artères est impossible.

» De grandes, cavités communiquant toutes entre elles, occupent le pied, la face inférieure du corps, le tour de l'anus et de l'appareil lingual, enfin le dos du pédoncule ou mamelon, au sommet duquel s'ouvre la bouche; elles se remplissent de sang et forment des sinus auxquels je conserve le nom des parties qu'elles occupent.

» Le manteau seul présente deux vaisseaux bien distincts : l'un, inférieur, suit la ligne médiane de toute la partie postérieure et adhérente; l'autre est dorsale ou supérieure, et s'étend de la base de la bouche au bord antérieur du tube libre. Le premier se bifurque en avant et envoie une branche de chaque côté dans le sinus *périanal*; le second part du sinus *susœsophagien* et se termine au bord libre antérieur du manteau en se divisant en quatre rameaux circulaires qui suivent le bourrelet et la lamelle festonnée de ce bord. Des réseaux vasculaires sont creusés dans toute l'étendue du manteau et naissent sur les côtés de ces deux vaisseaux.

» Le sinus *pédieux*, très-vaste, communique avec le sinus *périanal*, et celui-ci avec le sinus *abdominal*. Le sang passe de cet ensemble de cavités inférieures aux parties dorsales du corps par l'orifice que laissent entre eux les deux lobes du foie en arrière du point où cette glande s'ouvre dans le tube digestif; un canal étroit le conduit, en traversant le diaphragme postérieur, dans le sinus *pérlingual*. Celui-ci est tout à fait distinct du sinus *pédieux*, quoiqu'il en soit très-voisin : un diaphragme inférieur l'en sépare. Il est en rapport avec le réseau vasculaire qui couvre la surface du mamelon buccal et communique par son intermédiaire avec le sinus *susœsophagien*, d'où partent le vaisseau pallial moyen dorsal antérieur précédemment indiqué, les vaisseaux des replis tentaculifères et un très-petit rameau, qui va se jeter dans le sinus *périanal*.

» Les parois du pied sont spongieuses, et le tissu musculaire qui les compose se gonfle et le distend quand le grand sinus qui occupe tout l'organe

est rempli de sang. Les espaces interlobulaires et interlobaires des glandes génitales et des autres organes sont également remplis par le liquide nourricier. Ces espaces ne sont autre chose que des *lacunes* laissées entre les fibrilles musculaires ou les *acini* des glandes, et la circulation du Dentale se trouve être complètement *lacunaire*. Il y aurait ici, s'il en était besoin, une preuve de la vérité des observations de M. le professeur Milne Edwards sur la circulation des Mollusques.

» Les grands sinus, en se contractant et se dilatant, déplacent les liquides et jouent, jusqu'à un certain point, le rôle d'organe d'impulsion, de cœur. Ces déplacements ont souvent pour but le changement de forme des parties : ainsi, quand le pied reçoit du sang en grande quantité, il se dilate et devient turgide; au contraire, quand il se contracte, il diminue de volume en chassant le liquide qu'il contient dans les sinus voisins qui fonctionnent alors comme des réservoirs.

» La direction des courants sanguins n'est pas fixe et déterminée; aussi est-il impossible de pouvoir distinguer des veines et des artères; il serait mieux de dire des parties veineuses et artérielles, pour un système aussi imparfait.

» Les organes de la circulation du Dentale présentent, en outre, une particularité très-importante. Sur les parois du sinus périanal, à côté des ganglions nerveux et des ouvertures du corps de Bojanus, on voit deux orifices qui mettent le sinus sanguin en communication directe avec l'extérieur.

» On trouvera dans mon travail les preuves et la démonstration de cette particularité singulière; je me contente de dire, dans ce court résumé, que ces orifices sont parfaitement distincts, qu'ils sont munis de deux petits muscles en forme d'éventail destinés à les entr'ouvrir, et qu'il n'est pas douteux que l'animal ne puisse rejeter au dehors une portion de son sang quand cela devient nécessaire.

» L'appareil aquifère décrit par Delle Chiaje dans les Mollusques n'existe pas, comme l'a démontré M. le professeur Milne Edwards; mais les orifices particuliers des organes de la circulation pourraient bien remplir un rôle analogue à celui du prétendu appareil aquifère, en permettant à l'animal, quand il se contracte, de rejeter une partie du liquide qui rend ses organes turgides. Il est impossible d'avoir pris entre ses mains des Acéphales et de n'avoir pas été frappé de la quantité considérable de liquide qui s'écoule pendant les contractions des animaux. Dans ces Mollusques n'y aurait-il pas une disposition analogue à celle du Dentale? C'est ce que des recherches

ultérieures pourront décider. Déjà M. Langer, de Pesth, a communiqué à l'Académie des Sciences de Vienne des faits qui montreraient que, dans l'Anodonte, l'appareil de la circulation s'ouvre dans le péricarde. Or on sait que cette cavité communique avec l'extérieur par l'intermédiaire du sac de Bojanus, ainsi que je l'ai prouvé pour un certain nombre d'espèces éloignées.

» J'avais eu moi-même l'idée de chercher ces orifices, car sur l'huître, de chaque côté du cœur, j'avais vu sourdre dans le péricarde un liquide qui paraissait sortir par des orifices spéciaux. Des circonstances m'ont empêché jusqu'à ce jour de m'occuper de ces recherches; j'espère maintenant pouvoir les continuer et en communiquer bientôt les résultats à l'Académie.

» Les *organes de la respiration* ne sont pas plus complets que ceux de la circulation, et l'état rudimentaire de ceux-ci doit même faire pressentir cette autre imperfection.

» Il n'est pas possible d'admettre comme organes exclusifs de cette fonction, soit les tentacules voisins de la bouche, ainsi que le veut M. Deshayes, soit les lobes du foie, comme l'a dit M. W. Clark. La peau, les téguments et les parois des sinus doivent certainement concourir à l'accomplissement de la respiration, car la division du travail physiologique n'est pas poussée plus loin chez le Dentale. Cependant il est un rudiment de branchie qu'on trouve dans l'épaisseur du tube du manteau, entre les deux branches de bifurcation du vaisseau pallial moyen inférieur, dans le point où le tissu, riche en vaisseaux facilement injectables, présente une structure cellulaire très-évidente et des plis transversalement dirigés, couverts de rangées de cils vibratiles. Cette partie rappelle l'apparence générale des organes de la respiration aquatique, et peut être à bon droit considérée comme une branchie rudimentaire:

» Le bulbe anal, et la dilatation qui précède son orifice, jouent aussi un rôle dans la respiration. Son orifice s'ouvre et fait pénétrer l'eau dans son intérieur par un mouvement de déglutition et d'inspiration; dans un second mouvement de contraction, l'eau est rejetée, et le sang qui remplit le sinus périanal, qui baigne de toute part le bulbe, doit être influencé par le voisinage d'une eau fréquemment et régulièrement renouvelée. On sait qu'il est des animaux aquatiques qui, pour les besoins de la respiration, introduisent ainsi l'eau dans l'extrémité dilatée de leur rectum. Je ne serais pas éloigné de croire aussi, mais les preuves sont moins certaines, que l'eau peut pénétrer dans l'appareil de la circulation en se filtrant pour ainsi dire au travers de la partie glandulaire du bulbe, et remplacer le liquide rejeté

par les orifices particuliers indiqués plus haut. Ces mouvements peuvent jusqu'à un certain point contribuer au déplacement du sang, dans le voisinage du bulbe; mais leur action est très-bornée et ils ne sont évidemment pas, comme l'a cru M. W. Clark, les pulsations du cœur.

» Peut-être est-il possible de trouver dans le sinus périanal une sorte de rudiment de cœur ou de ventricule, dont les fonctions circonscrites ne nécessitent pas une organisation aussi complète et aussi complexe que dans les autres Mollusques plus parfaits; et, dans ce cas, on voit une analogie avec ce qui se rencontre chez les Mollusques acéphales lamelibranches, où le cœur est traversé par le rectum. Les trabécules musculaires qui suspendent le bulbe anal aux parois du sinus paraissent devoir confirmer cette manière de voir, car ils rappellent les fibres musculaires que l'on trouve dans les cavités cardiaques. »

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — *Sur la matière glycogène; par M. E. PELOUZE.*

(Extrait par l'auteur.)

(Renvoi à la Commission précédemment nommée pour cette question, Commission dans laquelle M. Milne Edwards remplacera M. Bernard qui a demandé à n'en plus faire partie.)

« J'ai recherché si la matière glycogène, sous l'influence de l'acide azotique fumant, se transformait en xyloïdine comme l'amidon. A cet effet, j'ai pris 1 gramme de cette substance préalablement purifiée par la potasse et desséchée à 100 degrés, et je l'ai mélangé à de l'acide nitrique concentré: au bout de quelques instants, la dissolution était complète, et, en traitant immédiatement par l'eau, elle laissait précipiter de la xyloïdine. J'ai recueilli et lavé sur un filtre la xyloïdine, et, après l'avoir desséchée, elle me donnait un poids de 1,300 qui représente sensiblement la quantité de xyloïdine qu'on obtient avec l'amidon végétal.

» Comme cette dernière, la xyloïdine que je venais d'obtenir était très-combustible, détonait avec flamme quand on la chauffait à une température de 180 degrés.

» Lorsqu'on attend quelque temps avant de précipiter par l'eau la xyloïdine obtenue par le mélange d'acide nitrique fumant et de matière glycogène, on s'aperçoit que la xyloïdine diminue de quantité et finit même par disparaître complètement au bout de quelques jours.

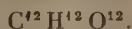
» Si, au lieu d'opérer avec de l'acide nitrique fumant, on traite la matière hépatique par l'acide azotique étendu, et si on porte le mélange à

l'ébullition, on transforme la matière hépatique glycogène en acide oxalique facile à reconnaître à tous ses caractères chimiques.

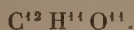
» L'analyse de la matière glycogène purifiée par la potasse et desséchée à l'étuve m'a donné les nombres suivants :

Carbone.....	39,8
Hydrogène.....	6,1
Oxygène.....	54,1
	<hr/>
	100,0

correspondant à la formule



» La composition de l'amidon végétal, placé dans les mêmes conditions, c'est-à-dire qui a été traité par la potasse et desséché ensuite à 100 degrés, correspond à la formule



» M. A. Sanson, chef des travaux chimiques à l'École vétérinaire de Toulouse, a recherché si la matière glycogène existe dans d'autres organes que le foie et prétend l'y avoir trouvée. Comme lui, j'avais eu l'idée de ces recherches, mais les résultats que j'obtenais étaient tout autres et j'étais, par conséquent, loin de partager sa manière de voir. J'étais d'autant plus prudent, que je sentais toute l'importance des conclusions qu'on pouvait tirer d'une pareille découverte.

» En traitant, par exemple, les poumons d'un veau par les procédés décrits par M. Cl. Bernard pour la préparation de la matière hépatique glycogène, j'obtenais une substance qui, au premier abord, présentait les caractères extérieurs de la matière glycogène, formant, comme elle, un précipité blanchâtre, floconneux ; mais l'analogie s'arrêtait là, et si je voulais transformer cette nouvelle matière en glucose, en la plaçant dans les conditions où s'opère cette transformation pour la matière hépatique glycogène, mes efforts étaient vains. Ce précipité, qu'on obtient du poumon, n'est donc pas identique à celui qu'on obtient du foie. Je ne puis donner encore, d'une manière certaine, la composition de cette substance, et je me bornerai à dire dès à présent qu'elle me semble se rapprocher beaucoup de l'albumine modifiée (tritoxyde de protéine de Mûlder).

» J'ai retrouvé cette matière non glycogène dans d'autres tissus, dans les muscles par exemple. Ce n'est pas du tout la matière trouvée dans le foie par M. Cl. Bernard.

» En résumé :

» 1°. La matière glycogène, purifiée par la potasse, se transforme en

xyloïdine sous l'influence de l'acide nitrique fumant, et en acide oxalique sous l'influence de l'acide nitrique étendu.

» 2°. Elle a pour composition $C^{12}H^{12}O^{12}$ et doit être rangée dans le groupe glucique. Comme la plupart des substances de ce groupe, elle contient l'hydrogène et l'oxygène dans les proportions de l'eau.

» 3°. La substance que M. A. Sanson retire des différents tissus de l'organisme n'est pas la même que la matière glycogène dont elle diffère par la propriété essentielle de cette dernière matière de se transformer en glucose avant d'avoir été purifiée par la potasse. »

CHIMIE PHYSIOLOGIE. — *Note sur la formation physiologique du sucre dans l'économie animale ; par M. A. SANSON. (Extrait par l'auteur.)*

(Renvoi à la Commission déjà nommée, Commission dans laquelle M. Milne Edwards remplacera M. Cl. Bernard qui a demandé à n'en plus faire partie.)

« J'ai établi, par mes précédentes expériences dont j'ai eu l'honneur de communiquer les résultats à l'Académie, qu'il existe dans le sang de la circulation générale, dans celui de la circulation abdominale, dans le tissu des principaux organes de l'économie, et notamment dans le foie, la rate, les reins, le poumon et les muscles, une matière tout à fait analogue à la dextrine, c'est-à-dire pouvant se transformer en glucose sous l'influence de la diastase.

» J'ai cru pouvoir conclure de ce fait, constaté chez de grands herbivores, que la formation du glucose dans leur économie est soumise aux mêmes lois qui régissent la formation des autres éléments de la nutrition, c'est-à-dire qu'elle résulte de l'action directe des agents digestifs sur les principes alimentaires ; en d'autres termes et plus explicitement, que la ptyaline fait passer d'abord les principes amyloïdes à l'état de dextrine, puis à celui de glycose. Ce fait, connu depuis longtemps, n'était point contesté, seulement je crois avoir été le premier à montrer qu'une grande partie de ces mêmes principes est absorbée par le système veineux abdominal à l'état de dextrine, laquelle va ensuite accomplir sa métamorphose complète dans la trame des tissus, où elle est portée par la circulation.

» J'ai établi, en outre, que les animaux nourris de viande reçoivent, avec leur alimentation, la dextrine toute formée qui existe dans la viande des herbivores dont ils se nourrissent. J'explique aujourd'hui comment, en partant de cette donnée expérimentale, tous les faits, en apparence contra-

dictoires, peuvent recevoir une interprétation physiologique, et notamment comment il se fait qu'aucun expérimentateur n'a pu encore obtenir directement la fermentation alcoolique du sang, de la circulation générale. Dans les circonstances où ce sang a été examiné, il ne peut pas encore contenir du sucre fermentescible, et il me semblait facile à priori de réaliser les conditions de sa production.

» S'il est vrai, en effet, comme je crois l'avoir prouvé, que le sucre se forme dans l'économie par la seule réaction chimique des éléments contenus dans le sang les uns sur les autres, et spécialement de la diastase sur la dextrine, il doit s'en développer dans ce même sang extrait des vaisseaux, après un temps suffisant. C'est ce que démontrera, j'espère, péremptoirement l'expérience suivante, que chacun peut répéter.

» J'extrais de la carotide d'un cheval d'expérience environ 500 grammes de sang artériel, que je défibrine immédiatement par le battage; puis j'abandonne à lui-même pendant quarante-huit heures ce liquide défibriné. A l'expiration des quarante-huit heures, je le traite par l'alcool, suivant le procédé connu. Le résidu de l'évaporation de l'alcool, repris par l'eau distillée, réduit abondamment la liqueur de Barreswill et fermente d'une façon très-énergique par la levûre de bière.

» Ces faits, dans le détail circonstancié desquels j'entre dans la Note que j'ai l'honneur de communiquer à l'Académie, ont été constatés, ainsi que les précédents, comme tout ce qui se produit en ce genre, dans les écoles vétérinaires, c'est-à-dire publiquement.

» Il en résulte donc, de la manière la plus nette :

» 1°. Que, dans le sang qui a été abandonné à lui-même pendant quarante-huit heures dans un vase inerte, il existe un sucre fermentescible qui ne s'y trouvait pas au moment où il a été extrait du vaisseau;

» 2°. Que, puisqu'il n'est pas possible d'y admettre une influence vitale qui l'aurait sécrété, il faut bien reconnaître qu'il n'a pu s'y développer que par les moyens qui lui donnent naissance dans l'économie végétale, c'est-à-dire l'action de la diastase sur la dextrine;

» 3°. Que l'expérience qui le démontre vient à l'appui des faits annoncés dans mon précédent Mémoire, concernant la présence, dans le sang et tous les tissus, d'une matière glycogène analogue à la dextrine;

» 4°. Que ces faits prouvent, ainsi que je l'ai déjà établi, que la dextrine du sang a sa source, chez les animaux herbivores, dans l'action de la ptyaline sur les principes amyloïdes des aliments, et, chez les carnivores, dans la viande dont ils se nourrissent, où elle se rencontre toute formée;

» 5°. Enfin que le foie ne sécrète dans aucun cas ni sucre ni matière glycogène, et qu'il se borne à servir, comme la trame de tous les autres organes, à établir le contact de la dextrine avec la diastase, lequel contact est seulement ici plus prolongé, en raison du ralentissement de la circulation dans le tissu hépatique. »

PHYSIOLOGIE. — *Remarques sur la formation de la matière glycogène du foie;*
par M. CLAUDE BERNARD.

« A l'occasion de la communication de M. Eugène Pelouze et de celle de M. Sanson, je rappellerai quelques-unes des conditions physiologiques de la formation du sucre dans les animaux que j'ai depuis longtemps établies. Il est important en effet de ne pas oublier ces conditions si l'on veut éviter les contradictions apparentes qui résultent nécessairement de la comparaison de faits obtenus dans des circonstances physiologiques entièrement différentes. Je signalerai à ce propos quelques résultats nouveaux qui font partie de mes recherches sur la glycogénie animale que je poursuis toujours. J'ai déjà fait connaître ces expériences à mesure que je les réalisais, soit dans mes cours, soit à la Société de Biologie, et très-prochainement je serai à même de communiquer à l'Académie toutes ces recherches nouvelles dans leur ensemble.

» I. — En 1853, dans mon Mémoire sur la formation du sucre dans le foie (1), on trouve page 58 un paragraphe ainsi intitulé : *Il y a deux origines possibles pour la matière sucrée chez l'homme et les animaux, une origine intérieure et une origine extérieure. L'origine intérieure dépend d'une fonction normale du foie et elle offre une importance beaucoup plus grande que l'origine extérieure qui dépend d'une condition variable de l'alimentation.* J'ai donc eu soin d'indiquer dès cette époque que pour prouver la fonction glycogénique du foie, il fallait se placer dans le cas le plus simple, c'est-à-dire dans le cas des carnivores, chez lesquels le foie seul fournit la matière sucrée, sans qu'il en vienne par l'alimentation. J'ai montré depuis que cette formation du sucre dans le foie a lieu, comme chez les végétaux, par suite de la transformation en sucre d'une matière amylacée sécrétée par le foie, véritable *amidon animal* sur lequel M. Eugène Pelouze vient de communiquer aujourd'hui à l'Académie des recherches du plus haut intérêt pour la chimie physiologique. Or, si l'on se place dans ces conditions simples telles que je les ai encore

(1) *Nouvelle fonction du foi considéré comme organe producteur de matière sucrée chez l'homme et les animaux.* J.-B. Baillière, 1853.

indiquées dans ma dernière communication à l'Académie (1), en agissant sur des chiens bien portants, nourris constamment avec de la viande, il n'y a aucune équivoque possible dans les résultats de l'expérience. La matière glycogène ou l'*amidon animal* se rencontre exclusivement dans le tissu du foie et aucun autre organe de l'économie n'en dénote la moindre trace. C'est donc là l'expérience fondamentale qu'il ne faut jamais perdre de vue, parce qu'elle prouve nettement la formation du sucre dans le foie des animaux par un mécanisme tout à fait analogue à celui qu'on connaît chez les végétaux; et c'est toujours de ces résultats incontestables et incontestés chez les carnivores qu'il faut partir pour juger la provenance des matières sucrées et glycogènes qui peuvent se rencontrer chez les animaux herbivores. On voit que chez ces derniers animaux la nature des aliments, qui est souvent une source extérieure de matière sucrée, ne détruit aucunement la formation de l'amidon animal qui continue toujours à se produire exclusivement dans le foie, pour se transformer ensuite en sucre. Le sucre de l'aliment n'est donc, dans ce cas, qu'une complication accidentelle qu'il faut signaler, mais qui ne change rien à la solution du problème.

» En effet, si l'on expérimente sur des lapins bien portants et nourris constamment avec des carottes, l'aliment leur fournit évidemment du sucre; mais cela n'empêche pas le foie de continuer à produire exclusivement à tout autre organe de l'économie la matière glycogène animale. En sacrifiant les lapins on trouve cette matière en très-grande quantité dans leur foie, et aucun autre organe de l'économie n'en renferme les moindres traces. Cette seconde expérience, que chacun peut encore répéter facilement, est donc tout aussi probante que la première pour établir que l'amidon animal du foie continue à se former, bien que l'organisme reçoive du sucre en grande quantité par l'alimentation.

» Nous trouvons un cas un peu plus complexe chez les animaux nourris avec des graines. En effet, dans ces circonstances, l'alimentation ne fournit pas seulement du sucre, mais elle apporte encore dans l'organisme de la dextrine impure ou amidon soluble, colorable par l'iode. Dans mon premier Mémoire, j'avais été porté à penser que les matières amylacées ne passaient pas dans le sang à l'état de dextrine, parce que le procédé que j'avais employé pour la rechercher était vicieux et précipitait la substance. Depuis, j'ai constaté la présence de la dextrine dans le sang et les muscles, par le

(1) Sur le mécanisme physiologique de la formation du sucre dans le foie, *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, tome XLIV; 23 mars 1857.

moyen que j'ai indiqué pour préparer la matière glycogène du foie; et M. Sanson, qui a employé mon procédé, a constaté ce passage de la dextrine dans le sang et dans les tissus des animaux.

» Mais la formation constante de la matière glycogène dans le foie est complètement indépendante de cette provenance extérieure de la dextrine végétale, ainsi que de celle du sucre émanant de la même source : l'absorption de la dextrine se rencontre encore comme un cas exceptionnel et tout à fait accidentel de l'alimentation. C'est ce qu'on peut prouver de la manière la plus facile par l'expérience suivante : Si l'on nourrit un lapin avec de l'avoine ou du blé pendant deux ou trois jours, et qu'après ce temps on le sacrifie, on constate la présence de la dextrine végétale dans son sang et dans ses tissus, tandis qu'on ne la trouve pas chez un même animal nourri avec des carottes. Il suffira même de cesser l'alimentation du premier lapin avec l'avoine pour faire cesser la présence de la dextrine dans son sang et dans ses tissus. Mais, dans toutes ces circonstances, rien n'est modifié dans la formation physiologique de la matière glycogène qui persiste toujours dans le foie dans toutes les alimentations, quelque variées qu'elles soient. Il est sans doute intéressant de savoir que certains aliments végétaux peuvent fournir de la dextrine à l'organisme animal. J'ai constaté le fait pour l'avoine et le blé chez des lapins et des pigeons. Comme M. Sanson, nous avons constaté, M. H. Bouley et, moi, à l'école impériale d'Alfort, la présence de la dextrine dans les organes de chevaux nourris d'avoine ou d'autres grains; et M. H. Bouley recherche en ce moment avec M. Clément, jeune chimiste attaché à la même école, quelles sont les autres substances alimentaires qui sont dans le même cas de fournir de la dextrine à l'organisme. Si maintenant, dans la chair de certains animaux herbivores, on peut constater la présence de la dextrine végétale, on ne saurait en tirer aucune conséquence relativement à la formation du sucre dans le foie des carnivores, parce que, comme le montrent les expériences rapportées précédemment, cette formation est une fonction physiologique constante, tandis que la présence de la dextrine dans l'aliment est tout à fait accidentelle. Je ne l'ai pas trouvée, en effet, dans trois échantillons de viande de bœuf et de mouton que j'ai fait prendre chez le boucher, bien que cette dextrine, quand elle existe, se conserve très-longtemps dans les tissus musculaires après la mort, et je montrerai plus tard que ce serait là un caractère qui ferait distinguer, s'il en était besoin, la dextrine végétale de la matière glycogène du foie. Cette dernière est tellement altérable, qu'elle ne peut pas exister dans le sang sans être immédiatement changée en sucre, de sorte qu'elle

ne peut jamais sortir du foie que sous cet état. Je ne doute pas non plus que cette lenteur de la transformation de la dextrine végétale dans le sang ou dans les tissus musculaires ne soit la cause de la diffusion si considérable du sucre qu'on a signalée chez les chevaux, etc., et qu'on a expliquée de différentes manières.

» II. — Une autre circonstance sur laquelle j'ai fortement insisté dans mon Mémoire de 1853, c'est que la formation du sucre dans le foie a lieu par suite de l'accomplissement d'une fonction physiologique, ce qui fait que cette formation de matière glycogène animale peut se modifier ou s'évanouir sous l'influence d'une foule de causes morbides. Ce sont ces influences qui donnent la raison de l'absence ordinaire du sucre dans le foie des cadavres humains morts dans les hôpitaux, et c'est pour cela que, lorsque j'ai voulu démontrer la fonction glycogénique du foie chez l'homme, j'ai été obligé d'avoir recours aux cadavres de suppliciés. Tout ce que j'ai dit à cette époque pour le sucre s'applique exactement à la formation de l'amidon animal. Cette formation de la matière glycogène dans le foie diminue ou s'éteint aussitôt que les phénomènes de la nutrition organique sont troublés chez l'homme ou chez les animaux par des états de souffrance ou de maladie, et particulièrement par l'état fébrile. Chez les chiens malades on ne trouve ni sucre, ni matière glycogène dans le tissu hépatique. Mais comme dans ces cas les chiens refusent en général de manger, on pouvait objecter que l'absence du sucre ou de la matière glycogène tenait à l'absence d'alimentation. Il n'en est rien, et l'on peut prouver par des exemples pris sur d'autres animaux que le foie dans l'organisme malade cesse de préparer l'amidon animal, lors même que l'appareil digestif continue de fonctionner et d'apporter dans le sang des principes alimentaires sucrés ou amylacés.

» M. le professeur Bouley a bien voulu me prêter son concours pour faire à l'école vétérinaire impériale d'Alfort des expériences sur des chevaux qui offrent à ce point de vue le plus haut intérêt, parce que ces animaux continuent dans certaines circonstances à manger et à digérer lors même qu'ils sont atteints de maladie. Je dirai d'abord qu'ayant examiné un certain nombre de foies pris chez des chevaux en pleine digestion, je fus très-surpris de n'y rencontrer aucune trace de matière glycogène, quoique quelques-uns de ces foies continssent du sucre qui provenait évidemment de l'alimentation. C'est alors que je vis que le critérium, le refus d'aliments qui, chez les chiens, est le signe de la maladie, n'existe pas toujours chez le cheval. En effet, ces chevaux examinés, quoique en digestion, étaient malades, ou avaient subi avant la mort de longues et douloureuses opérations. Dans cet

état physiologique, leur foie ne fonctionnait pas plus au point de la matière glycogène que s'ils eussent été complètement soumis à l'abstinence.

» C'est alors que M. Bouley chercha, pour faire des expériences comparatives, à avoir des chevaux vigoureux et bien portants, ce qui est assez rare à l'école d'Alfort, comme on doit le penser. Deux expériences ont été faites avec le succès le plus complet. Je me bornerai à en citer une seule, à laquelle assistait M. le professeur Schmidt, de Dorpat, et dont j'ai montré les résultats à la Société de Biologie. Des deux chevaux qui furent mis en expérience, l'un était vigoureux et bien portant; une paralysie d'origine traumatique et ancienne d'un membre antérieur avait déterminé le sacrifice de l'animal. L'autre cheval, également vigoureux, avait depuis trois jours une inflammation de l'articulation du pied, par suite d'une lésion traumatique. Les deux animaux furent nourris avec du foin et de l'avoine, et tous deux mangèrent bien, quoique le cheval atteint d'arthrite eût la fièvre (il avait cent à cent dix pulsations, tandis que le cheval sain en avait quarante à quarante-cinq). Trois ou quatre heures après le repas, les deux chevaux furent sacrifiés.

» En ouvrant aussitôt le canal intestinal, il offrait, chez les deux animaux, les apparences de la plus parfaite digestion; les vaisseaux chylifères étaient remplis chez les deux chevaux par un liquide blanchâtre, et chez l'un comme chez l'autre les urines étaient alcalines. Les foies enlevés aussitôt furent ensuite examinés comparativement. Le foie du cheval non malade donnait une décoction opaline très-riche en matière glycogène, tandis que le foie du cheval atteint d'arthrite aiguë donnait une décoction limpide qui ne contenait pas la moindre trace de matière glycogène. Cependant les chairs de ces animaux renfermaient de la dextrine et du sucre provenant de l'alimentation. Toutes ces expériences prouvent donc de la manière la plus claire l'indépendance de la fonction glycogénique et de l'alimentation. Nous avons vu, en effet, chez le carnivore sain que la formation de l'amidon animal dans le foie existe avec une alimentation complètement dépourvue de matière saccharoïde, et qu'ici elle cesse d'exister chez l'animal herbivore malade, malgré l'alimentation saccharoïde la plus riche. J'ajouterai encore qu'indépendamment de l'état fébrile, toutes les causes épuisantes, les souffrances prolongées peuvent aussi troubler ou arrêter la fonction glycogénique; de sorte que lorsque l'on voudra chercher la matière glycogène dans le foie des animaux, il faut absolument choisir des animaux vigoureux et bien portants, chez lesquels la fonction physiologique dont il s'agit n'aura pas été éteinte momentanément ou définitivement.

» III. — Enfin je crois, en terminant, nécessaire d'indiquer en deux mots un moyen très-simple et très-direct de démontrer et d'obtenir l'amidon animal ou matière glycogène du foie.

» Ce moyen consiste dans l'emploi de l'acide acétique cristallisable en excès qui précipite et isole instantanément la matière glycogène du foie. Il n'est pas nécessaire de faire intervenir aucun autre agent. On peut opérer sur le tissu même du foie frais, et l'acide acétique cristallisable sépare mécaniquement la matière amylacée hépatique. Je reviendrai plus tard dans une autre communication sur l'action de ce réactif, quand je parlerai du siège qu'occupe la matière glycogène dans les éléments anatomiques du foie ; pour aujourd'hui, je veux seulement établir qu'on peut se servir de l'acide acétique cristallisable pour extraire presque pure la matière hépatique d'une décoction filtrée à froid du foie, et constater aussi directement que possible si cette décoction contient ou non de la matière glycogène. En effet, si l'on prend une décoction filtrée du foie sain contenant de la matière glycogène et qu'on y verse de l'acide acétique cristallisable en excès, il se fait aussitôt un précipité blanchâtre qui est de la matière glycogène presque pure, parce que les matières albuminoïdes hépatiques qui l'accompagnaient sont restées solubles dans l'acide acétique. Dans la décoction hépatique du foie malade dépourvue de matière glycogène l'acide acétique cristallisable en excès ne donne ordinairement lieu à aucun précipité appréciable.

» L'acide acétique cristallisable a donc sur l'alcool cet avantage, qu'il sépare la matière glycogène à la fois des matières albuminoïdes et du sucre qui restent solubles dans le véhicule, de sorte que tout le précipité est formé par la matière glycogène. Ceci peut se prouver par l'expérience suivante, qui est très-intéressante : Si l'on prend deux portions égales d'une même décoction de foie riche en matière glycogène et qu'on en traite une par l'acide acétique cristallisable, on a aussitôt un précipité abondant de matière glycogène ; si l'on ajoute à l'autre portion un peu de salive, pour transformer la matière en sucre, on verra bientôt la décoction devenir transparente, et alors si l'on ajoute de l'acide acétique, on n'aura plus aucun précipité : ce qui prouve que tout ce qui s'est déposé dans la première portion de la décoction par l'acide acétique est de la matière hépatique susceptible de se changer en sucre. Les décoctions des autres organes ne précipitent pas non plus ordinairement par l'acide acétique cristallisable en excès.

» On pourra donc avec l'acide acétique, employé ainsi qu'il vient d'être dit plus haut, facilement et rapidement reconnaître si la matière glycogène existe ou non dans le foie ou dans les différents tissus de l'organisme.

» En résumé, les remarques que je viens d'avoir l'honneur de présenter à l'Académie ont pour objet de montrer que, dans les recherches physiologiques, où les éléments des phénomènes sont si multiples, il est de la plus haute importance de s'appuyer toujours sur les cas les plus simples pour arriver ensuite à l'analyse des cas les plus complexes. Dans la question actuelle, le cas le plus simple est la formation de l'amidon animal ou matière glycogène dans le foie, à l'exclusion de tous les autres organes du corps chez un chien nourri exclusivement de viande.

» Cette seule expérience suffit donc pour démontrer de la manière la plus irréfutable la formation de l'amidon animal dans le foie. Chez les animaux qui peuvent introduire de la dextrine dans l'organisme par l'alimentation, on démontre également la persistance de cette fonction physiologique du foie en enlevant les aliments qui fournissent cette dextrine végétale.

» Enfin, il ne faut jamais oublier que, pour constater les phénomènes de la fonction physiologique qui nous occupe, il est absolument indispensable d'opérer sur des animaux vigoureux et très-bien portants. »

PHYSIOLOGIE. — *Recherches sur l'urine des femmes en lactation;*
par M. LECONTE.

(Commissaires nommés pour une communication précédente de M. Blot :
MM. Dumas, Rayer, Cl. Bernard.)

« Désirant étudier les propriétés du sucre dont M. Blot venait de signaler la présence dans l'urine des femmes en lactation, je m'arrêtai après plusieurs tentatives au procédé d'extraction suivant : Quatre litres d'urine de femme en lactation réduisant très-abondamment le liquide cupropotassique furent additionnés d'un excès d'acétate neutre de plomb et jetés sur un filtre; une portion de la liqueur limpide débarrassée de l'excès de plomb réduisait encore le liquide bleu; toute la liqueur limpide fut alors additionnée d'un excès d'ammoniaque; la nouvelle liqueur limpide ne réduisait plus le liquide cupropotassique, le précipité renfermait donc la matière réductrice. Si c'était du sucre, il suffisait donc de le délayer dans l'eau et de séparer le plomb par l'hydrogène sulfuré pour obtenir ce sucre en dissolution; la liqueur, privée de l'excès d'acide sulfhydrique par l'ébullition, ne réduisait pas le liquide bleu : donc elle ne contenait pas de sucre.

» Craignant que le sucre n'eût été détruit par l'ammoniaque employée, j'opérai de la manière suivante : Quatre litres d'urine de femme en lactation, réduisant énergiquement la liqueur cupropotassique et rougissant for-

tement le papier de tournesol, furent acidulés par l'acide acétique et furent évaporés au bain-marie jusqu'au cinquième de leur volume et additionnés d'alcool à 38 degrés qui forma un précipité assez abondant qui fut recueilli sur un filtre; la liqueur alcoolique, privée de son alcool par la distillation, ne me donna avec le liquide bleu qu'une réduction insignifiante beaucoup plus faible que celle de l'urine; les substances minérales précipitées par l'alcool donnaient une réduction abondante qu'une analyse attentive me démontra être due à l'acide urique.

» Dans d'autres analyses immédiates où je séparai les différents composés renfermés dans l'urine, j'arrivai de même à conclure que dans les urines nombreuses de femmes en lactation que j'ai examinées l'acide urique était le seul corps réducteur. Du reste, les expériences que j'ai faites et qui ne peuvent trouver place dans cette Note se résument dans les conclusions suivantes :

» 1°. Qu'il n'existait pas de sucre dans les urines de femmes en lactation que j'ai examinées;

» 2°. Qu'il m'a été impossible d'obtenir une fermentation alcoolique régulière avec les urines que j'ai examinées et de la levûre de bonne qualité;

» 3°. Que toutes les urines peuvent réduire les liquides bleus un peu anciens; les causes de cette réduction peuvent être multiples : l'acide urique m'a paru être la plus énergique, puisque ce corps réduit les liquides bleus récemment préparés;

» 4°. Que les urines de femmes en lactation m'ont présenté moins d'urée et plus d'acide urique que les urines normales, ce qui facilite la réduction du liquide bleu;

» 5°. La quantité d'eau et de matières solides dans les urines de femmes en lactation est à peu près la même que dans l'urine normale. »

PATHOLOGIE. — Mémoire sur les causes de la cataracte lenticulaire;
par **M. CASTORANI.** (Extrait par l'auteur.)

(Commissaires, MM. Velpeau, J. Cloquet.)

« La cause de toutes les cataractes lenticulaires est, suivant nous, l'imbibition médiate du cristallin par l'humeur aqueuse, dont la reproduction lente constitue une condition favorable au développement de ce travail pathologique. Mais l'humeur vitrée ramollie, et les sécrétions anormales de la coque oculaire pouvant aussi, en pénétrant dans le corps même du cristal-

lin, produire des cataractes lenticulaires, cette considération nous a conduit à faire des expériences non-seulement sur l'humeur aqueuse, mais encore sur le corps vitré.

» Avec une aiguille droite à cataracte nous avons ouvert la cornée sur des lapins et d'autres animaux, et constamment nous sommes parvenu à vider la chambre antérieure de son humeur aqueuse. A peine évacuée, l'humeur aqueuse ne tarde pas à se reproduire. Quand on opère sur des animaux jeunes et vigoureux, le renouvellement du liquide se fait en cinq ou six minutes; quand, au contraire, il s'agit d'animaux débiles et âgés, il faut une ou deux minutes de plus. Il s'est présenté à notre esprit une objection : ne pourrait-il pas se faire que la chambre antérieure se remplit aussi rapidement à cause du vide? Alors moyennant une seringue armée d'une aiguille canulée, nous avons coloré l'humeur aqueuse que nous avons vue disparaître en quelques minutes et faire place à un liquide parfaitement limpide et normal. Nous avons remarqué que le temps de la reproduction variait selon la densité du liquide injecté. Après quoi nous avons conclu que l'humeur aqueuse se renouvelle sans cesse. Alors nous avons cherché à déterminer sous l'influence de quelle cause se produit ce renouvellement non interrompu de l'humeur aqueuse : nous avons pratiqué la section des nerfs ciliaires dans l'arrière-cavité de l'orbite, soit à leur sortie du ganglion ophthalmique, ce qui a été fait sur des chevreaux, soit autour du nerf optique, ou conjointement à ce nerf, ce qui a été exécuté sur des lapins, et nous avons pu nous assurer que par cette section nous avions tari la source de l'humeur aqueuse, car, après l'avoir évacuée, elle ne s'est plus reproduite.

» L'humeur vitrée ne se renouvelle pas, car lorsqu'elle est évacuée, elle est remplacée par l'humeur aqueuse qui passe entre la circonférence du cristallin et les procès ciliaires de la choroïde, ou bien qui traverse les membranes très-fines qu'elle rencontre sur son passage. D'abord nous avons extrait une grande partie de l'humeur vitrée, et nous avons vu que l'œil a repris sa forme habituelle et sa résistance normale après vingt-quatre heures. Cependant l'œil ne mettait guère que deux ou trois heures au lieu de vingt-quatre pour se remplir, lorsque l'ouverture pratiquée à la sclérotique était si petite, qu'elle ne laissait pas d'issue au liquide. Après cela, nous avons extrait de l'œil le corps vitré presque en entier au moyen de la seringue armée de l'aiguille canulée; puis avec le même instrument nous avons injecté de l'eau dans la chambre antérieure. Tout aussitôt la coque oculaire a repris sa résistance normale. Pour mieux nous assurer de la pénétration de l'eau

dans la coque oculaire, nous avons pratiqué une petite ouverture à la sclérotique pour examiner ce qui s'écoulait par cet orifice. Une fois que l'humeur aqueuse a pénétré dans la coque oculaire, elle ne se renouvelle pas aussi vite, car ayant injecté des liquides colorés dans cette cavité, nous les avons retrouvés au bout de trois ou quatre jours et même quelquefois davantage.

» Après avoir étudié l'humeur aqueuse et l'humeur vitrée sous le rapport de leur renouvellement, il ne nous restait plus qu'à reproduire des cataractes de toutes pièces. Nous avons supprimé la sécrétion de l'humeur aqueuse sur des lapins ou d'autres animaux, et nous les avons sacrifiés au bout d'un, deux ou trois jours. Dans ces divers cas, nous trouvions que le cristallin avait acquis un volume assez grand, en même temps qu'il était devenu blanc et opaque; enfin on pouvait remarquer une couche de liquide entre le cristallin et la capsule; en outre le corps vitré était ramolli, pendant que la chambre antérieure était plus ou moins vide. Pour être bien certain que la cataracte était le produit de la pénétration dans le cristallin d'un liquide venu de dehors, nous avons injecté, tantôt dans la chambre antérieure, tantôt dans la coque oculaire, différentes substances colorantes, comme aussi de l'eau distillée, de l'eau commune, de l'humeur aqueuse et de l'humeur vitrée, prises sur d'autres lapins, et nous avons obtenu des cataractes de toute couleur : rouge, jaune, couleur marron, bleue, verte, violette, noire et blanche. Nous avons aussi obtenu des cataractes en pratiquant des injections dans la coque oculaire, sans section préalable de nerfs ciliaires, attendu que dans cette cavité il n'existe pas le courant continu de liquide que nous avons signalé au sujet de l'humeur aqueuse.

» Pour expliquer ces phénomènes, on doit invoquer l'imbibition et non l'endosmose et l'exosmose, attendu que l'humeur de Morgagni n'existe pas. Nous avons ouvert la capsule des cristallins de lapins, de moutons, de porcs, de bœufs, de chevreux, de veaux et de vaches, immédiatement après la mort de ces animaux, et jamais il ne nous a été donné de voir sortir la moindre quantité d'humeur. Mais si l'on examine les cristallins de ces mêmes animaux vingt-quatre heures après la mort, on trouve une certaine quantité de liquide entre la capsule et le cristallin; après trois ou quatre jours, cette quantité est encore plus considérable. Il va sans dire que ce liquide est le résultat de l'imbibition du cristallin, soit par l'humeur aqueuse, soit par l'humeur vitrée, soit par l'un et l'autre en même temps, comme cela résulte de nos nombreuses expériences.

» L'opacité du cristallin doit être attribuée à un dérangement molécu-

laire. Si l'on plonge des cristallins de moutons ou d'autres animaux dans de l'eau distillée, de l'eau commune, de l'humeur aqueuse ou de l'humeur vitrée rendue liquide, ils deviennent blancs et opaques, et cet état augmente à mesure que le liquide s'insinue entre chaque molécule et pénètre profondément. L'opacité et la couleur blanche du cristallin doivent aussi être attribuées au rapprochement de molécules dont il est constitué. Il est facile de vérifier ces faits en exposant au grand air des cristallins de moutons, etc. Dès que l'eau qui entre dans la composition de l'albumine s'est évaporée, l'opacité commence et continue avec l'évaporation. Il va sans dire que sur le vivant il ne peut pas être question d'opacité du cristallin par le rapprochement de molécules, vu que la vaporisation n'existe pas pour le cristallin entre l'humeur vitrée et l'humeur aqueuse. Du reste, tous les chirurgiens savent que lorsque dans l'opération de la cataracte on ouvre la capsule du cristallin, il s'écoule aussitôt une certaine quantité de liquide.

» Chez l'homme, le renouvellement de l'humeur aqueuse se fait aussi d'une manière continue. On le voit manifestement lorsqu'on pratique la paracentèse de la chambre antérieure, ou que l'on opère la cataracte par la déchirure de la capsule, ou par la ponction linéaire. Chez les vieillards, ce renouvellement est lent. La chambre antérieure chez eux a un diamètre antéro-postérieur plus petit, au point que l'opération de la cataracte par extraction devient quelquefois impossible. Cette diminution est due à la saillie qu'il fait l'iris en se portant d'arrière en avant, et cette tendance de l'iris provient de la faiblesse du courant dans la chambre antérieure. Par rapport à l'humeur vitrée, lorsqu'elle est évacuée elle est remplacée par l'humeur aqueuse, comme cela résulte de plusieurs faits pathologiques.

» L'âge avancé a une grande influence sur le développement de la cataracte, surtout lorsqu'il s'unit à la misère. Pour se rendre raison de ce que nous venons de dire, il suffit de porter son attention sur le nombre des opérés dans les hôpitaux, dans les cliniques particulières et en ville. La cataracte chez les enfants et les jeunes gens existe, mais elle est toujours congénitale, et on doit la considérer comme une aberration de la nature. Dans tous les cas, ne serait-il pas permis de l'attribuer au défaut de la formation de la capsule ?

» Considérées au point de vue de la densité, les cataractes molles occupent le premier rang à cause de leur fréquence. Les couches les plus superficielles du cristallin étant douées d'une densité moindre, elles se ramollissent les premières, attendu que l'imbibition a moins de résistance à vaincre. Au contraire, la partie centrale du cristallin, qui offre naturelle-

ment chez les vieillards une grande densité, cède moins souvent aux efforts de l'imbibition. La cataracte dure est rare et l'opacité n'existe que dans la partie centrale. Pour expliquer cette cataracte, nous avons supposé que le noyau du cristallin, à cause de sa densité, retient quelques molécules très-fines d'un sel quelconque ou de toute autre substance. En effet, nous avons plongé un cristallin dans une solution d'iode de potassium, et l'opacité centrale n'a pas tardé à se manifester. Le même résultat a été obtenu par le sulfocyanure de potassium et cyanure de potassium. Les cataractes purulente et noire sont aussi l'effet d'un travail d'imbibition. Nous avons obtenu la première en irritant la coque oculaire, et l'autre en injectant le gallate de fer. La nature cependant peut disposer d'autres principes. La cataracte osseuse se produit à la suite de l'inflammation de membranes de l'œil. En vertu du travail pathologique, des principes nouveaux prennent naissance et pénètrent ensuite dans le cristallin. La cataracte liquide se déclare à la suite d'une imbibition rapide, car elle se produit en peu de temps. Nous en avons observé quelques exemples sur les lapins. La choroïde donne quelquefois lieu à une cataracte ordinairement blanche et volumineuse. Cette variété ne se remarque que dans le cas où l'œil offre une grande dureté, de manière que l'humeur aqueuse ne se renouvelle qu'avec beaucoup de peine. Ajoutons à tout cela les sécrétions anormales qui se font dans la coque oculaire et le ramollissement du corps vitré.

Par rapport au défaut de nutrition du cristallin, comme cause de la cataracte, je dirai seulement que lorsque le cristallin se déplace et tombe dans la chambre antérieure, il devrait devenir opaque. Or des praticiens distingués ont vu le cristallin séjourner dans la chambre antérieure pendant plusieurs mois, et même un et deux ans, sans perdre sa transparence. Ce résultat vient prêter un nouvel appui aux idées que nous avons soutenues.

» Pour le traitement de la cataracte, il est évident qu'on doit recourir à l'opération. La méthode que nous préférons pour les vieillards est sans contredit l'extraction. Ce qui fixe notre choix, ce sont les deux circonstances suivantes : la lenteur du courant de l'humeur aqueuse et la forte consistance du noyau du cristallin. Chez les enfants et les jeunes gens, il faut, au contraire, avoir recours au broiement du cristallin ou à la déchirure de la capsule, parce que le courant de l'humeur aqueuse est plus rapide, et que le noyau et surtout la substance corticale sont doués d'une densité beaucoup moindre. »

MÉDECINE. — *Sur une nouvelle manière de faire usage du plessimètre.* (Extrait d'une Note de M. **PIORRY.**)

(Commissaires, MM. Serres, Andral, Velpeau.)

« Il y a quinze jours, démontrant aux élèves de la Clinique la manière de tenir le plessimètre, je rappelai que peu de médecins savent s'en servir, et que quelques-uns même l'appliquent en sens inverse, de façon à ce que la partie creuse de la plaque d'ivoire est dirigée vers la peau, tandis que la surface plane opposée est en rapport avec le doigt qui percute. Cherchant à joindre l'exemple au précepte, je percutais de cette manière ; quel ne fut pas mon étonnement alors que je pus apprécier à travers une couche d'air de 1 centimètre, non-seulement les diverses nuances de son en rapport avec la densité et la circonscription des organes, mais encore les sensations tactiles variées, qui sont des résultats si importants dans le plessimétrisme ! La même exactitude, le même positivisme de limitation des organes se rencontraient, soit que l'on tint l'instrument appliqué par sa surface plane, soit qu'il fût placé sur ses auricules. »

CHIRURGIE. — *Mémoire sur la cautérisation circulaire;* par M. A. **LEGRAND.**
(Extrait par l'auteur.)

(Commissaires, MM. Velpeau, J. Cloquet.)

« Cette méthode, qui consiste à serrer dans un lien (non dans un fil simple, mais dans un lien de chanvre, de lin ou de coton imprégné d'une solution caustique) la base de tumeurs pédiculées, n'a aucun des inconvénients de la ligature, inconvénients si bien signalés par M. le professeur Jobert, de Lamballe, et en paraît avoir tous les avantages. L'idée mère en remonte à un de mes premiers maîtres, Membre de cette Académie, à l'illustre Boyer; et c'est sur un savant botaniste, que l'Académie a eu aussi dans son sein, que j'ai eu l'honneur d'en faire la première application.

» J'ai relaté, dans le travail que j'ai l'honneur de soumettre au jugement de l'Académie, six observations heureuses de cautérisation circulaire, et qui ne m'ont pas mis dans l'obligation, pas plus que d'autres faits recueillis depuis, de signaler aucun accident attribuable à cette méthode, dont j'ai cependant fait l'application à un vieillard âgé de 73 ans, qui portait une loupe volumineuse sur l'occipital (Obs. IV). Le procédé m'a paru aussi, dans la généralité des cas, peu douloureux, et surtout n'excitant qu'une douleur momentanée; tandis que tout le monde sait que la ligature simple

excite de très-vives douleurs, et des douleurs qui persistent plusieurs heures de suite.

» J'ai fait remonter à Boyer la pensée première de la cautérisation circulaire, et cependant ce mode de cautérisation a une origine bien plus ancienne, car on l'emploie de temps immémorial en Chine pour y faire des eunuques ; ce procédé, qui est applicable même aux hommes faits, paraît être, au dire de l'auteur à qui j'emprunte ces détails, peu douloureux et d'une innocuité constante. »

MÉDECINE. — *De la teigne faveuse et de son traitement par l'emploi topique de l'huile de naphte ; par M. CHAPELLE. (Extrait par l'auteur.)*

« Pour combattre cette hideuse maladie, j'ai cherché depuis longtemps des moyens à la fois plus rapides, plus certains que ceux qu'on emploie d'ordinaire, et qui fussent exempts de ces douleurs violentes que fait naître la cautérisation ou l'arrachement des cheveux. L'huile de naphte appliquée sur les surfaces pustuleuses préalablement ouvertes et débarrassées du liquide crémeux qu'elles contiennent, est l'agent abortif le plus efficace que l'observation et l'expérience m'aient fait reconnaître. Voici comment je procède :

» D'abord je fais couper ras tous les cheveux qui avoisinent la zone morbide et appliquer ensuite à leur surface des cataplasmes de farine de graine de lin pour faire tomber les croûtes faveuses. Une fois la peau débarrassée de ces productions croûteuses, je fais enduire la surface dénudée d'une légère couche d'huile de naphte que recouvre ensuite une compresse de flanelle. Un serre-tête en taffetas gommé, destiné à envelopper toute la surface du cuir chevelu, complète le pansement.

» Deux fois par jour, le matin et le soir, je prescris l'application de l'huile de naphte. A chaque pansement, il importe de nettoyer la surface malade avec de l'eau de savon, afin de mieux enduire la peau de la substance huileuse. Mais le point important de l'opération est celui-ci : il faut examiner chaque fois et avec le plus grand soin la surface du cuir chevelu pour voir si cette partie de la peau ne porte pas quelques petites pustules faveuses dont la disparition est toujours indispensable à la curation de la maladie. Si l'œil découvre quelques-uns de ces points blancs, il faut alors, non pas enlever la pustule comme par la méthode épilatoire, mais seulement la perforer avec la pointe d'une épingle ordinaire et enlever ensuite la matière puriforme qu'elle contient. Cela fait, on étend sur la peau une couche nouvelle d'huile de naphte. De la sorte on arrive à éteindre promp-

tement la poussée pustuleuse à mesure qu'elle se produit. L'évolution des pustules faveuses est, comme je l'ai bien constaté, successive au lieu d'être simultanée. Aussi importe-t-il de maintenir les cheveux coupés ras autour de la partie malade, afin de mieux observer le développement des pustules et les détruire à leur origine. L'huile de naphte exerce ici une action abortive spécifique. Elle limite en effet au point affecté sa puissance modificative, sans exercer au delà une influence destructive, comme le produisent les substances corrosives. Aussitôt qu'on a fait cesser, par l'application directe de cette huile, la poussée pustuleuse, les cheveux reprennent leur développement normal. Cette peau, qui auparavant ne présentait qu'une croûte épaisse à odeur fétide, à aspect sale, se recouvre rapidement de cheveux aussi épais, aussi consistants qu'avant l'apparition de la maladie.

» Il est plusieurs personnes dont le cuir chevelu est profondément altéré ou dont la sensibilité particulière est très-développée, qui ne peuvent supporter, sans de grandes souffrances, le contact de l'huile de naphte pure. Dans ce cas, pour mitiger l'action trop vive de cette substance, je fais mêler à l'huile de naphte une huile dont l'action se rapproche de la précédente, mais dont l'effet irritant est moins prononcé. L'huile de cade est celle qui m'a paru devoir être préférée. Je prescris le mélange de ces deux huiles dans une proportion indiquée par la sensibilité du malade. »

Ce Mémoire, destiné au concours pour le prix annuel du legs *Bréant*, est renvoyé à l'examen de la Section de Médecine, constituée en Commission spéciale.

L'Académie renvoie à l'examen de la même Commission un *Mémoire sur le traitement du choléra-morbus* adressé, de Mystic-River dans le Connecticut (Amérique du Nord), par **M. BRENNÄ**.

Un Mémoire adressé de Londres, par **M. JANNERET**, et intitulé : *Guérison prompte et facile du choléra asiatique par la méthode Janneret*.

Une Note de **M. PROSPER MELLER** jeune, intitulée : *Préservation et guérison du choléra*. L'auteur y propose des moyens prophylactiques ou curatifs, basés sur les faits signalés récemment par *M. Poznanski*, concernant l'état de la pression atmosphérique dans les cas d'épidémie.

L'Académie renvoie à des Commissions spéciales les Mémoires et Notes adressés par les auteurs dont les noms suivent :

— **M. COLLARDEAU.** — *Notice sur le jaugeage des tonneaux au moyen du stéréomètre, dit jauge uniforme.*

(Commissaires, MM. Mathieu, Duhamel, Lamé.)

— **M. EISENMENGER.** — *Note sur un baromètre et manomètre à cuvette close élastique.*

(Commissaires, MM. Pouillet, Babinet, Despretz.)

— **M. ECKMAN-LOCROART.** — *Description et figure d'un appareil pour la fabrication du pain par procédés mécaniques.*

(Commissaires, MM. Dupin, Dumas, Boussingault, Delessert.)

— **M. MOISON.** — *Théorie de l'action du plâtre répandu sur les prairies artificielles.*

(Commissaires, MM. Decaisne, Peligot.)

— **M. MARASSICH.** — *Système des force applicable à l'extraction des corps qui se trouvent plongés dans l'eau, et appareils propres à cet usage.* (Présenté par M. J. Cloquet.)

(Commissaires, MM. Morin, Combes, Séguier.)

— **M. JOBARD.** — *Sur la cause du tonnerre.*

(Commissaires, MM. Pouillet, Babinet.)

Un Mémoire de **M. GAGNAGE**, intitulé : « Observations sur les inondations et sur les moyens de les prévenir, sur l'assolement des terres incultes et sur la fabrication économique des engrais », est renvoyé à l'examen de la Commission chargée de décerner le prix de la fondation Morogues.

M. POZNANSKI présente un *sfigmomètre* dans la construction duquel il a apporté diverses modifications, dont les principales ont pour objet d'augmenter la sensibilité de l'instrument, et d'obvier aux effets de l'action capillaire du tube.

(Renvoi à l'examen des Commissaires désignés pour une précédente communication du même auteur : MM. Serres, Andral, Babinet.)

M. H. MASON adresse des produits mentionnés dans ses deux précédentes communications du 30 mars et du 8 juin.

(Renvoi à l'examen des Commissaires déjà nommés : MM. Dumas, Pelouze.)

M. ROMAGNESI, qui avait présenté en décembre 1856 un ouvrage sur l'*Histoire et la Statistique du Loiret*, adresse aujourd'hui, comme complément de cet envoi, les résultats du recensement de la population de 1856, résultats qui n'étaient pas connus à l'époque de la présentation de son travail.

(Renvoi à la Commission du prix de Statistique de 1857, déjà saisie du travail de l'auteur.)

CORRESPONDANCE.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale parmi les pièces appartenant à la correspondance de la précédente séance, une Lettre de *M. Thuret*, remerciant l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant un de ses Correspondants.

M. Thuret est aujourd'hui présent à la séance.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL appelle l'attention sur une Note imprimée de *M. Guyon*, l'un des Correspondants de l'Académie, concernant les propriétés toxiques du fruit du redoul (*Coriaria myrtifolia*).

Ces propriétés malfaisantes s'étaient déjà fait sentir en Catalogne dans le corps d'armée du Maréchal Macdonald, en 1809. Sur vingt-trois soldats français qui mangèrent du fruit du redoul, trois moururent et quinze furent frappés d'un engourdissement qui dura assez longtemps. Ces mêmes propriétés se révélèrent de nouveau en Kabylie en 1847 dans la colonne expéditionnaire du général Bedeau, et dans celle du général de Saint-Arnaud, en 1851. Dans la colonne du général Bedeau, sur dix hommes qui avaient mangé du fruit vénéneux, un mourut; et il en mourut quatre sur dix-sept dans la colonne du général de Saint-Arnaud. Ceux qui résistèrent aux accidents présentèrent tous des symptômes plus ou moins graves. Il importe donc que l'on soit bien averti de ce danger, et que les militaires qui traversent des contrées où cet arbrisseau est abondant connaissent ce fruit, qui est un de ceux dont l'aspect est propre à tenter le voyageur quand il éprouve le besoin de se rafraîchir.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL offre, au nom de *M. Martius*, une carte du Brésil et des pays adjacents, retraçant les itinéraires des botanistes au nombre de plus de vingt qui ont exploré ces contrées.

M. Martius, qui assistait à l'ouverture de la précédente séance, eût lui-

même présenté son travail si cette séance n'eût été presque aussitôt interrompue par l'annonce de la mort de M. Thenard.

ASTRONOMIE. — *Découverte d'une nouvelle petite planète; Lettre de M. GOLDSCHMIDT à M. le Secrétaire perpétuel.*

« Paris, 29 juin 1857.

» J'ai l'honneur de vous annoncer la découverte de ma 7^e planète et la 45^e du groupe, dans la constellation du Serpente, le 26 juin vers 11 heures 30 minutes du soir. Comparée à l'étoile de 9^e grandeur du catalogue de Bessel, dont la position est : (1800) \mathcal{R} 16^h 21^m 27^s, Déclin. australe 11° 31' 0", j'avais trouvé :

27 juin, 11^h 45^m 30^s, T. M. Paris.

(45 pl.) \mathcal{R} * 20° 95. Décl. * 2' 56".

28 juin, 10^h 4^m, T. M. Paris.

(45 pl.) \mathcal{R} * 53° 46. Décl. * 4' 48".

La planète a l'apparence d'une étoile de 10 à 11^e grandeur. »

ASTRONOMIE. — *Eléments paraboliques de la comète découverte à l'Observatoire impérial de Paris, par M. Dien, le 23 juin 1857, calculés au moyen de trois observations faites les 24, 25 et 26 juin, par MM. YVON VILLARCEAU et LÉPISSEUR. (Communication de M. Le Verrier.)*

Passage au périhélie. 1857, juillet 18, 00238. Temps moyen de Paris.

Distance périhélie. 0,366216 $\log = 9,563737$

Longitude du nœud ascendant. 23° 29' 37",0 } Équinoxe moyen

Longitude du périhélie. 157.39.40,8 } du 1^{er} janvier 1857.

Inclinaison. 120.49.39,2

» Voici les observations qui ont servi de base au calcul :

1857.	T. M. DE PARIS.	ASCENSION DROITE.	DÉCLINAISON.	ÉTOILE de comp.	NOMBRE de comp.	NOMBRE de OBSERV.
Juin 24	13. 7.42,6	3.39.53,99 — (9,620): Δ , + 41.57.29,9 + (0,843): Δ , (a)			5	Y.V.
24	13.59.49,3	3.40.10,34 — (9,674): Δ , + 41.59.36,4 + (0,793): Δ , (a)			2	Lép.
25	13.22.22,1	3.47.50,44 — (9,640): Δ , + 42.54.11,4 + (0,831): Δ , (b)			4	Y.V.
25	13.22.52,8	3.47.50,63 — (9,640): Δ , + 42.54.17,9 + (0,830): Δ , (c)			3	Y.V.
25	14. 6.31,1	3.48. 5,92 — (9,683): Δ , + 42.55.58,4 + (0,786): Δ , (c)			2	Lép.
26	13.17.35,5	3.56.24,76 — (9,635): Δ , + 43.50.31,9 + (0,837): Δ , (d)			3	Y.V.
26	14. 2.19,6	3.56.42,15 — (9,682): Δ , + 43.52.12,9 + (0,783): Δ , (d)			3	Lép.

» Ces positions sont corrigées de l'effet de la réfraction.

Positions moyennes des étoiles de comparaison en 1857, janvier 1.

ÉTOILE.	N° DE CATALOGUE.	GRANDEUR.	ASCENSION DROITE.	DISTANCE POLAIRE NORD.
			^h ^m ^s	[°]
(a) = 41 ν Persée.		4 ^e	3.35.29,57	47.52.36",4
(b) = 7330-31 Lal. Cat..		9 ^e	3.51.13,31	46.56.47,8
(c) = 7208 Lal. Cat.		8 ^e	3.47.34,17	47. 6. 6,1
(d) = Anonyme.		9 ^e	4. 0.36,68	46.16.48,2

» *N. B.* La position de l'étoile (d) résulte de comparaisons avec une étoile de 8^e grandeur inscrite au Lal. Cat. sous le n° 7674. Ces comparaisons ont été effectuées dans des conditions qui ne permettent pas de répondre absolument de la position relative des étoiles; mais on reprendra ces déterminations sans attendre la possibilité d'observer l'étoile (d) au méridien.

» D'après les éléments qui viennent d'être rapportés, voici quelle serait la suite des positions de la comète pendant le mois de juillet, et l'éclat avec lequel elle devrait se montrer :

MINUIT	ASCENSION DROITE.	DÉCLINAISON.	LOG. DISTANCE	ÉCLAT.
temps moyen de Paris.			à la Terre.	
	^h ^m ^s	[°] [']		
Juillet 1	4.53. 0	+ 48 6'	0,0001	2,996
6	6.18.18	+ 49.40	9,9585	5,145
11	7.54. 1	+ 44.47	9,9437	7,731
16	9. 2.11	+ 33.55	9,9670	8,560
21	9.35.43	+ 22.10	0,0171	6,723
26	9.48.59	+ 12.42	0,0719	3,768
31	9.53.44	+ 5.40	0,1203	2,120

» Les nombres qui représentent l'éclat de la comète en donneront une idée plus complète si nous ajoutons que le 24 juin l'éclat était représenté par 1,401. Ils montrent d'ailleurs que la visibilité de l'astre ira en croissant rapidement jusque vers le milieu de juillet où elle atteindra son maximum : alors la comète sera environ six fois plus brillante que le 24 juin; elle diminuera ensuite d'éclat avec rapidité et devrait cependant être encore visible pendant les premiers jours d'août, si le voisinage du Soleil ne s'y opposait. Il est présumable que pendant quelques jours, la comète sera assez brillante pour être aisément aperçue au moyen d'une simple lunette de spectacle.

» Quant à sa route dans le ciel, les positions ci-dessus permettront de la suivre aisément : ainsi, du 1^{er} au 2 juillet, la comète passera à 2° $\frac{1}{2}$ au nord de la Chèvre. Après avoir traversé la partie boréale de la constellation du Cocher, elle traversera celle du Lynx, pour entrer le 16 dans la constellation

du Lion. Le 20, elle se trouvera dans l'intérieur du triangle formé par les étoiles ϵ , α et λ du Lion. Le 26, on la verra près de l'étoile ν du Lion dans le voisinage de Régulus, et, le 28, près de l'étoile π du Lion au delà de laquelle il s'era sans doute difficile de la suivre. »

CHIMIE. — *Note sur de nouvelles combinaisons du silicium; par M. WœHLER et BUFF. (Extrait d'une Lettre de M. Wœhler à M. Pelouze.)*

« En continuant les recherches sur les nouvelles combinaisons du silicium que M. Dumas a bien voulu communiquer à l'Académie, nous avons trouvé, M. Buff et moi, que le gaz spontanément inflammable à l'air qui se dégage au pôle positif lorsqu'on fait passer un courant électrique à travers une dissolution de chlorure de sodium, en employant comme électrodes de l'aluminium silicifère et du siliciure d'hydrogène, ce gaz s'enflamme au contact de l'air et brûle avec une flamme blanche éclatante, en produisant une fumée blanche de silice. Si l'on interpose dans la flamme une capsule de porcelaine, on obtient sur celle-ci des taches brunes de silicium amorphe. En le faisant passer à travers un tube de verre incandescent, il y a dépôt d'un miroir brun de silicium amorphe. Il s'enflamme également lorsqu'on le mêle avec du chlore gazeux. Jusqu'ici, nous ne pouvons expliquer la formation de ce corps, formation paradoxale en ce qu'elle a lieu au pôle positif, tandis qu'il y a dégagement d'hydrogène au pôle négatif. Nous ne sommes pas encore parvenus non plus à établir sa composition quantitative, parce qu'il est toujours mêlé avec de quantités variables d'hydrogène libre. Il semble cependant, d'après nos essais, contenir un volume égal d'hydrogène.

» Nous avons trouvé, d'ailleurs, que le siliciure d'hydrogène se forme aussi quand on dissout dans l'acide chlorhydrique de l'aluminium renfermant comme d'ordinaire du silicium seulement; dans ce cas, il est toujours mélangé avec un tel excès d'hydrogène libre, qu'il ne s'enflamme pas à l'air.

» Les essais que nous avons entrepris pour déterminer la composition du nouvel oxyde et du nouveau chlorure n'ont pas encore donné de résultats satisfaisants. La plupart des nombres obtenus s'accordent, il est vrai, avec les formules Si^2O^3 et Si^2Cl^3 ; mais une telle composition ne nous paraît pas probable, et nous ne sommes pas sûrs de n'avoir eu jusqu'ici affaire qu'à des mélanges.

» Il est toutefois certain que l'oxyde blanc obtenu par la décomposition du chlorure avec l'eau est un hydrate qui ne perd pas son eau à 300 degrés.

Chauffé jusqu'au rouge, il prend feu et dégage de l'hydrogène qui s'enflamme. Lorsqu'on fait passer le nouveau chlorure à travers un tube incandescent, il est décomposé en chlorure Si Cl_3 , et en un miroir brun de silicium amorphe.

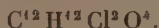
» Nous avons depuis préparé le bromure et l'iodure correspondants. On les obtient en chauffant jusqu'au rouge sombre du silicium dans un courant de gaz bromhydrique ou iodhydrique. Le bromure est un liquide fumant, très-volatil; l'iodure est un corps solide, rouge foncé, très-fusible et volatil, qui, sous l'influence de l'air humide, dégage de l'acide iodhydrique et se change en oxyde blanc. »

CHIMIE. — *Recherches relatives à l'action du chlore sur l'alcool;*

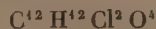
par M. AD. LIEBEN.

« J'ai l'honneur de présenter à l'Académie les résultats des recherches que j'ai entreprises sur l'huile chloralcoolique, produit de l'action du chlore sur l'alcool aqueux.

» On a fait passer un courant de chlore à travers de l'alcool à 80 centièmes, en ayant soin d'empêcher une élévation de température. Le liquide acide ayant été agité avec une solution moyennement concentrée de chlorure de calcium, il s'en est séparé de l'huile chloralcoolique, qui a été déshydratée sur du chlorure de calcium et soumise à la distillation fractionnée. On a obtenu ainsi, comme produit principal, un liquide bouillant entre 170 et 185 degrés. Purifié par de nouvelles distillations, ce liquide s'est présenté sous la forme d'une huile insoluble dans l'eau, douée d'une odeur agréable et aromatique, d'une densité de 1,1383 à 14 degrés, inattaquable par une solution de potasse caustique, brûlant avec une flamme éclairante, fuligineuse et bordée de vert. Sa composition est représentée par la formule



Cette formule a été vérifiée par la densité de vapeur, qui a été trouvée égale à 6,45. La densité théorique correspondant à 4 volumes de vapeur serait de 6,46. La formule



attribuée à ce corps chloré et les circonstances de sa production permettent de l'envisager comme de l'acétal bichloré $\left\{ \begin{array}{l} \text{C}^6 \text{H}^6 \text{Cl}^2 \\ (\text{C}^6 \text{H}^6)^2 \end{array} \right\} \text{O}^4$.

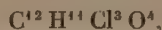
» Les portions de l'huile choralcoolique bouillant au-dessous de 170 degrés ayant été réunies et traitées à chaud par une solution de potasse caustique, il s'en est séparé une huile qui, purifiée par la distillation fractionnée, a montré les propriétés suivantes : odeur éthérée agréable, densité de 1,0195, densité de vapeur = 5,38, point d'ébullition situé entre 150 et 160 degrés. La composition de cette huile chlorée est exprimée par la formule



qui représente de l'*acétal monochloré* $\left\{ \begin{array}{l} C^4 H^3 Cl \\ (C^4 H^3)^2 \end{array} \right\} O^4$.

» Il résulte de ce qui précède que les dérivés chlorés de l'acétal sont les éléments principaux de l'huile choralcoolique. J'ai voulu m'assurer si en modifiant les conditions où ces corps prennent naissance on obtiendrait encore des produits analogues. Il m'a paru utile en particulier de faire varier le degré de concentration de l'alcool soumis à l'action du chlore.

» En ce qui concerne l'action du chlore sur un alcool très-concentré, j'ai été assez heureux pour pouvoir profiter de quelques recherches que M. Dumas avait faites sur le même sujet il y a dix-huit ans, et dont il a bien voulu me communiquer les résultats. M. Dumas a obtenu dans ces circonstances un corps dont l'analyse s'accorde exactement avec la formule



qui représente de l'*acétal trichloré* $\left\{ \begin{array}{l} C^4 H Cl^3 \\ (C^4 H^3)^2 \end{array} \right\} O^4$.

» Lorsqu'on fait réagir le chlore sur de l'alcool très-étendu dont on élève la température, il passe à la distillation de l'aldéhyde, de l'éther formique, de l'éther acétique, de l'acétal et de l'acétal monochloré. On sait que M. Stas a déjà constaté la présence de l'acétal parmi les produits de l'action du chlore sur l'alcool. Quant au résidu acide, il renferme, indépendamment de l'acide chlorhydrique, une petite quantité d'un acide non volatil qui me paraît être de l'acide glycolique. En résumé, si l'on fait réagir du chlore sur l'alcool, on obtient, indépendamment de l'aldéhyde, de l'acétal et des acétals de plus en plus riches en chlore, à mesure qu'augmente le degré de concentration de l'alcool. La formation de ces produits chlorés, et finalement celle du chloral, suit une certaine progression, qui est repré-

$= 3,112$, le quotient $\frac{88}{3,112}$ est égal à 28,2, chiffre très-voisin de 28,88. Ce résultat indique une condensation en 4 volumes. La densité de vapeur théorique de l'éther acétique est donc $\frac{88}{28,88} = 3,047$.

» Lorsqu'on divise le poids atomique du chlorure d'éthyle $= 64,5$ par la densité de vapeur de cette substance, 2,22, le quotient est égal à 29,0. Ce résultat indique une condensation en 4 volumes. La densité de vapeur théorique du chlorure d'éthyle est donc $\frac{64,5}{28,88} = 2,233$.

» Lorsqu'on divise le poids atomique du chlorure de titane $= 96$ par la densité de vapeur de cette substance $= 6,8$, on obtient pour quotient 14,12. Ce nombre indique une condensation en 2 volumes. La densité de vapeur théorique du chlorure de titane est donc

$$= \frac{96}{14,44} = 6,648.$$

» Cette manière de calculer les densités de vapeur offre plusieurs avantages : elle n'exige en aucune manière la connaissance des densités de vapeur des éléments qui composent une substance.

» La formule d'une combinaison n'est prise en considération qu'autant qu'elle sert à fixer et à calculer son équivalent. Cet équivalent étant connu, peu importe la nature et le nombre des éléments que renferme la combinaison. La densité de vapeur pourra être calculée indépendamment de ces données.

» On remarque en effet pour un très-grand nombre de substances que la densité de vapeur dépend seulement du poids de l'équivalent. Ainsi l'alcool caproïque, $C^{12}H^{14}O^2$, le propionate d'éthyle, $C^{10}H^{10}O^4$, et l'acide acétique anhydre, $C^8H^6O^6$, qui, avec des formules bien différentes, ont le même équivalent 102, ont aussi la même densité de vapeur, 3,332. L'acide carbonique et le protoxyde d'azote ont le même équivalent, 22, et la même densité, 1,524. L'acide formique, $C^2H^2O^4$, et l'alcool, $C^4H^6O^2$, ont le même équivalent, 46, et la même densité de vapeur, 1,592. Le phénol, $C^{12}H^8O^2$, et le bisulfure de méthyle, $C^4H^6S^4$, qui ont une composition si différente, ont le même équivalent, 94, et la même densité de vapeur, 3,255.

» En général, les densités de vapeur de substances qui ont le même équivalent sont égales ou se trouvent entre elles dans des rapports très-simples.

» Il paraît donc rationnel de ne considérer que l'équivalent dans le calcul des densités de vapeur. *

« 1. D'après les faits que j'ai exposés précédemment, le bromure d'éthylène, $C^4H^4Br^2$, chauffé à 275 degrés avec du cuivre, de l'eau et de l'iodure de potassium, régénère principalement le gaz oléfiant, C^4H^4 , qui l'a formé; chauffé avec de l'eau et de l'iodure de potassium, il produit surtout de l'hydrure d'éthyle, C^4H^6 , composé dans lequel le brome du bromure d'éthylène est remplacé par de l'hydrogène : par là on réussit, en définitive, à ajouter de l'hydrogène au gaz oléfiant. Toutes ces réactions sont d'autant plus nettes, que l'on opère plus lentement et à une température plus voisine de 275 degrés.

» Le bromure de propylène, $C^6H^6Br^2$, présente des réactions analogues. En effet, chauffé à 275 degrés avec du cuivre, de l'eau et de l'iodure de potassium, il régénère principalement le propylène, C^6H^6 , qui lui a donné naissance; chauffé avec de l'eau et de l'iodure de potassium, il produit surtout de l'hydrure de propyle, C^6H^8 , composé dans lequel le brome du bromure de propylène est remplacé par de l'hydrogène.

» Le bromure de butylène, $C^8H^8Br^2$, et le bromure d'amyène, $C^{10}H^{10}Br^2$, chauffés à 275 degrés avec du cuivre, de l'eau et de l'iodure de potassium, ont également reproduit le butylène, C^8H^8 , et l'amyène, $C^{10}H^{10}$, qui leur avaient donné naissance. Ainsi, par les procédés que je viens d'exposer, on peut isoler les carbures alcooliques, éthylène, propylène, butylène, amyène, contenus dans un mélange gazeux, les séparer les uns des autres sous forme de bromures, puis les régénérer dans l'état gazeux qu'ils possédaient d'abord.

» 2. J'ai cherché à étendre l'application des mêmes méthodes à d'autres composés, tels que la liqueur des Hollandais, le chloroforme, le bromoforme, l'iodoforme, le perchlorure de carbone, le bromure de propylène bromé et la trichlorhydrine.

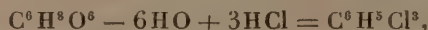
» La liqueur des Hollandais, ou chlorure d'éthylène, $C^4H^4Cl^2$, est beaucoup plus difficile à décomposer complètement que le bromure d'éthylène. Cependant si on la chauffe à 275 degrés, soit avec du cuivre, de l'eau et de l'iodure de potassium, soit avec de l'eau et de l'iodure de potassium, on régénère une certaine quantité de gaz oléfiant, C^4H^4 ; mais ce gaz est mélangé d'éthylène monochloré, C^4H^3Cl .

» Le chloroforme, C^2HCl^3 , le bromoforme, C^2HBr^3 , l'iodoforme, C^2HI^3 , décomposés soit par le zinc seul, soit par le cuivre, l'eau et l'iodure de potassium, soit par l'eau et l'iodure de potassium seulement, produisent un mélange de gaz des marais, C^2H^4 , d'hydrogène, et, dans les deux derniers cas, d'oxyde de carbone et d'acide carbonique. En même temps prend naissance, en petite quantité, un composé gazeux ou très-volatil, absorbable par le brome, mais dont la nature et l'origine n'ont pu être déterminées avec certitude.

» Le perchlorure de carbone, C^2Cl^4 , chauffé avec de l'iodure de potassium, du cuivre et de l'eau, a produit un mélange de gaz des marais, C^2H^4 , d'oxyde de carbone, d'hydrogène et d'acide carbonique.

» Le bromure de propylène bromé, $C^6H^3Br^3$, chauffé avec de l'iodure de potassium, du cuivre et de l'eau, a régénéré un mélange de propylène, C^6H^6 , d'hydrure de propyle, C^6H^8 , et d'acide carbonique. On voit que les 3 équivalents de brome que renferme ce composé, peuvent être remplacés par 3 équivalents d'hydrogène.

» Enfin la trichlorhydrine, $C^6H^5Cl^3$, l'un des éthers chlorhydriques de la glycérine, corps isomère avec le chlorure de propylène chloré, chauffée avec de l'iodure de potassium, du cuivre et de l'eau, a produit du propylène, C^6H^6 , de l'hydrure de propyle, C^6H^8 , de l'hydrogène et de l'acide carbonique. On peut ainsi, par une nouvelle voie, passer de la glycérine, $C^6H^8O^6$, aux carbures d'hydrogène qui lui correspondent, et notamment enlever tout l'oxygène qu'elle renferme ; il suffit d'éliminer tout cet oxygène sous forme d'eau, en remplaçant cette eau par de l'acide chlorhydrique :



puis on substitue l'hydrogène au chlore. On exerce ainsi, en définitive, une action réductrice très-remarquable par la simplicité de son mécanisme, et probablement susceptible d'être généralisée.

» L'ensemble des réactions qui précèdent jette un jour plus complet sur la constitution des composés chlorurés et bromurés ; il confirme, par voie synthétique, les analogies qui existent entre le groupement moléculaire de ces composés et celui des carbures d'hydrogène dont ils dérivent par voie de substitution. »

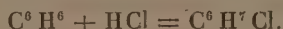
CHIMIE ORGANIQUE. — *Combinaison directe des hydracides avec les carbures alcooliques ; par M. BERTHELOT.*

« 1. Dans un Mémoire publié il y a deux ans, j'ai montré que le

gaz oléfiant peut fixer les éléments de l'eau et devenir la source de l'alcool : $C^4H^4 + 2HO = C^4H^6O^2$. Le propylène, C^3H^6 , peut éprouver la même transformation et se changer en alcool propylique, $C^3H^8O^2$. J'ai été conduit dans ces derniers temps à généraliser cette réaction et à l'étendre aux divers carbures correspondants aux alcools ; mais j'ai dû recourir à des procédés nouveaux et distincts de ceux que j'avais d'abord employés : à l'acide sulfurique mis en jeu dans les premières expériences, j'ai substitué les hydracides. En effet, la transformation du gaz oléfiant en alcool, celle du propylène en alcool propylique, sont les seules qui aient complètement réussi par l'intermédiaire de l'acide sulfurique ; mais cet acide ne peut être employé vis-à-vis des carbures d'hydrogène d'un équivalent élevé : il agit sur ces corps avec trop d'énergie, et tantôt les carbonise, tantôt les modifie isomériquement. Le caprylène, par exemple, $C^{16}H^{34}$, mélangé avec l'acide sulfurique concentré, donne d'abord naissance à un liquide homogène, non sans un vif dégagement de chaleur : mais bientôt le carbure modifié se sépare et surnage, tandis que l'acide ne retient en dissolution que des traces de matière organique. Ces phénomènes rappellent la réaction de l'acide sulfurique sur l'essence de térébenthine.

» J'ai pensé que la transformation des carbures en éthers et en alcools pourrait être effectuée d'une manière plus générale par l'intermédiaire des hydracides.

» 2. Déjà j'avais observé que le propylène chauffé à 100 degrés pendant soixante-dix heures avec une solution aqueuse d'acide chlorhydrique s'absorbe entièrement et donne naissance à l'éther propylchlorhydrique. Ce corps est formé par le propylène et le gaz chlorhydrique unis à volumes égaux



La combinaison s'opère déjà à la température ordinaire, mais beaucoup plus lentement : elle n'est pas accélérée par une agitation prolongée.

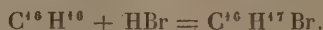
» J'ai également combiné, dans les mêmes conditions, les acides bromhydrique et iodhydrique avec le propylène, et j'ai obtenu les éthers propylbromhydrique et propyliodhydrique.

» Ces expériences s'exécutent en chauffant à 100 degrés dans des ballons scellés à la lampe le carbure gazeux avec une solution aqueuse des hydracides, saturée à froid, et employée en grand excès. On purifie les éthers formés en les distillant, après les avoir agités avec une solution aqueuse de potasse.

» 3. Les résultats précédents peuvent être généralisés. En effet, l'amy-lène, $C^{10}H^{10}$, s'unit aux acides chlorhydrique et bromhydrique dans les mêmes conditions, quoique plus lentement et d'une manière moins com-plète, d'où résultent les éthers amylchlorhydrique, $C^{10}H^{11}Cl$, et amyl-bromhydrique, $C^{10}H^{11}Br$:



» 4. Le caprylène, $C^{16}H^{16}$, se prête aux mêmes réactions ; mais la com-binaison demeure incomplète même au bout de cent heures de contact à 100 degrés ; on purifie par distillation les éthers formés. On obtient ainsi les éthers caprylchlorhydrique, $C^{16}H^{17}Cl$, et caprylbromhydrique, $C^{16}H^{17}Br$:



Si l'on met en contact à la température ordinaire du caprylène et du gaz chlorhydrique, le carbure en absorbe immédiatement sept à huit fois son volume ; puis l'absorption continue en se ralentissant graduellement, et sans être activée d'une manière notable par une agitation très-prolongée. Au bout de deux heures, elle était égale à 10 volumes ; après cinq jours, à 12 volumes ; après onze jours, à 13 volumes ; après dix-sept jours, à 14 volumes ; après vingt-trois jours, à 15 volumes, etc.

» 5. L'éthylène, C^2H^2 , se comporte d'une manière analogue, soit à la température ordinaire, soit à 100 degrés. A cette dernière température, au bout de cent heures de réaction, près de la moitié du carbure se trouve combinée à l'acide bromhydrique (ou à l'acide chlorhydrique) sous forme de composé neutre. Les éthers formés n'ont pu être séparés de l'excès de carbure, parce que la chaleur nécessaire pour les distiller détermine leur décomposition.

» 6. Enfin le gaz oléfiant lui-même, C^4H^4 , chauffé à 100 degrés pen-dant cent heures, avec une solution aqueuse d'acide bromhydrique saturée à froid, est complètement absorbé ; il se forme un liquide neutre semblable ou identique à l'éther bromhydrique. L'acide chlorhydrique dans les mêmes conditions n'a fourni que des traces d'un composé chloré doué de la neu-tralité.

» Ainsi les divers carbures d'hydrogène correspondants aux alcools et formés d'équivalents égaux de carbone et d'hydrogène peuvent s'unir direc-tement et à volumes égaux avec les hydracides et constituer des éthers chlorhydrique et bromhydrique, d'où résulte un nouveau rapprochement entre les éthers et les sels ammoniacaux.

» On sait d'ailleurs que les éthers bromhydriques, décomposés par les sels d'argent, fournissent les éthers composés, et, par suite, les alcools. Par les méthodes que je viens d'exposer, on peut donc, en général, transformer les carbures d'hydrogène dans les éthers et dans les alcools qui leur correspondent. »

CHIMIE. — *Note sur la formation de l'arsénite d'ammoniaque;*

par M. V. DE LUYNES.

« Pour obtenir l'acide arsénieux à l'état de pureté, Berzelius (1) indique le procédé suivant : L'acide du commerce est agité pendant plusieurs heures à une température de 70 à 80 degrés avec de l'ammoniaque dans un vase fermé. La liqueur est abandonnée au repos pendant quelques instants; puis on décante la partie limpide et chaude dans un autre flacon. Par le refroidissement, il se dépose, suivant Berzelius, des cristaux octaédriques d'acide arsénieux ne renfermant pas d'ammoniaque.

» En répétant cette préparation, j'ai bien obtenu par le refroidissement de la liqueur un dépôt abondant de cristaux; mais comme ils ne présentaient nullement les propriétés de l'acide arsénieux, je les ai examinés attentivement et voici ce que j'ai trouvé. Ces cristaux ayant été laissés en contact avec l'eau mère dans un vase ouvert, se sont dissous peu à peu, et ont fini par disparaître complètement. L'ammoniaque se dégagea lentement à l'air. Au bout de quelque temps, la liqueur n'avait plus la moindre odeur ammoniacale, quoique possédant une réaction fortement alcaline. Enfin après un temps assez long, il se forma un second dépôt de cristaux moins transparents que les premiers ayant la forme d'octaèdres. C'était de l'acide arsénieux pur ne renfermant pas d'ammoniaque. J'ai recommencé l'expérience en mettant à part les cristaux qui s'étaient formés en premier lieu. Ces cristaux se présentaient sous la forme d'aiguilles prismatiques bien déterminées. Je n'ai pu apercevoir aucun octaèdre. Ces cristaux avaient une forte odeur ammoniacale. Après les avoir laissés égoutter quelques instants sur de la porcelaine dégloutie, je les ai rapidement desséchés entre du papier et soumis à l'analyse. Ils renfermaient en centièmes :

Eau.....	8,67
Ammoniaque.....	13,40
Acide arsénieux.....	77,93

(1) *Traité de Chimie*, 5^e édition, traduction française, page 241.

L'arsénite d'ammoniaque renferme

Eau.....	7,20
Ammoniaque.....	13,60
Acide arsénieux.....	79,20

» Ces cristaux sont donc de l'arsénite d'ammoniaque et non de l'acide arsénieux, comme le dit Berzelius. L'arsénite d'ammoniaque, d'après M. Pasteur qui l'a obtenu le premier, se décompose rapidement à l'air. C'est pourquoi, malgré les précautions que j'ai indiquées, on trouve toujours un excès d'eau et une perte en ammoniaque, comme on le voit par les nombres cités ci-dessus.

» Les premiers cristaux qui se déposent étant de l'arsénite d'ammoniaque, il est facile d'expliquer leur dissolution dans l'eau mère. En effet, M. Pasteur a reconnu que l'arsénite d'ammoniaque était beaucoup plus soluble dans l'eau pure que dans l'ammoniaque. On comprend donc que l'eau perdant son gaz au contact de l'air, la solubilité du sel augmente et qu'il puisse ainsi entrer en complète dissolution; puis l'ammoniaque se dégageant tout à fait, il ne reste plus qu'une dissolution d'arsénite d'ammoniaque qui se décompose lentement à l'air en donnant lieu à un dépôt d'acide arsénieux octaédrique.

» On voit par ce qui précède que le résultat final de la préparation indiquée par Berzelius est bien de l'acide arsénieux octaédrique; mais le dépôt de ce composé est précédé de la cristallisation et de la dissolution successives de l'arsénite d'ammoniaque qui n'apparaît que comme produit intermédiaire et dont j'ai cru intéressant de signaler la formation. »

CHIMIE. — *Note sur quelques propriétés de l'acide arsénieux;*
par M. V. DE LUYNES.

« Lorsque l'on chauffe un mélange d'acide arsénieux et de chlorhydrate d'ammoniaque, le gaz ammoniac est mis en liberté; c'est le contraire de ce qui a lieu quand on fait agir un acide sur un chlorure.

» Pour faire cette expérience, on introduit le mélange des deux substances pulvérisées dans un ballon muni d'un tube abducteur et l'on élève la température. Il se produit un dégagement abondant de gaz ammoniac que l'on peut recueillir sur le mercure. Au bout de quelque temps, les bulles de gaz apparaissent chargées de fumées blanches, puis le dégagement s'arrête. Il y a donc dans cette réaction deux phases distinctes. Pendant la première, le gaz ammoniac se dégage; pendant la seconde, le dégagement

cesse. Il peut paraître singulier, au premier abord, qu'un acide chasse l'ammoniaque de sa combinaison. Mais on sait que l'acide arsénieux et l'acide chlorhydrique, en réagissant l'un sur l'autre, donnent de l'eau et du chlorure d'arsenic



C'est même sur cette réaction qu'est fondée une préparation du chlorure d'arsenic. Or dans l'expérience précédente il se passe quelque chose d'analogue. Si l'on examine, en effet, le ballon qui renferme le mélange quand le dégagement de gaz a cessé, on reconnaît d'abord qu'une grande partie de l'acide arsénieux s'est condensée à sa partie supérieure. Cela provient de ce que l'acide arsénieux est plus volatil que le chlorhydrate d'ammoniaque. Cette différence de volatilité empêche de maintenir les deux substances au contact pendant un temps un peu long et abrège nécessairement la durée du dégagement gazeux, mais ce n'est pas la seule cause pour laquelle ce dégagement s'arrête. En ouvrant le ballon, après refroidissement, il en sort des fumées blanches analogues à celles que donne le chlorure d'arsenic et qui rougissent fortement le papier de tournesol. En traitant par l'eau le résidu solide, les vapeurs blanches disparaissent, et l'on obtient une liqueur qui agit sur la teinture de tournesol à la manière des acides énergiques. Cette action est due à l'acide chlorhydrique qui provient de la décomposition par l'eau du chlorure d'arsenic produit pendant l'expérience. Ainsi donc, pendant la première partie de la réaction l'ammoniaque se trouve éliminée à cause de l'affinité de l'acide arsénieux pour l'acide chlorhydrique : il se forme du chlorure ou peut-être de l'oxychlorure d'arsenic. La proportion de ce dernier composé devenant plus considérable, il se produit une réaction inverse qui s'oppose à ce que le dégagement continue. L'acide arsénieux agit donc sur le chlorhydrate d'ammoniaque à la manière des oxydes métalliques ; l'ammoniaque est mise en liberté, il se produit un chlorure et de l'eau. »

CHIMIE ORGANIQUE. — *Composition de la stéarine végétale extraite des graines du brindonnier; par MM. J. BOUIS et D'OLIVEIRA PIMENTEL.*

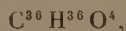
« Le brindonnier, de la famille des Guttifères, a été décrit par Du Petit-Thouars sous le nom de *Brindonia indica*. Déjà au xvi^e siècle, le célèbre Portugais Garcia da Hortà avait donné une description exacte du fruit du brindonnier. Le péricarpe du fruit sert à Goa comme épicerie piquante ;

son suc, rouge de sang, est employé, à cause de son acidité, à la préparation d'un sirop pour les limonades rafraîchissantes, très-estimées des habitants de ce chaud climat. Par la pression et l'eau chaude, on extrait des graines un suif végétal dont l'usage est restreint pour le moment dans le pays à la préparation de quelques aliments, à des frictions dans quelques maladies et à l'éclairage des pauvres. Il n'est pas douteux que ce produit, arrivant dans nos contrées plus civilisées, ne serve à l'éclairage de luxe. Nous avons, en effet, obtenu des graines du brindonnier de la stéarine pure donnant de l'acide stéarique fusible à 70 degrés.

» Les graines du brindonnier ont l'apparence et la grosseur des haricots ordinaires; elles sont très-convexes et de couleur rouge-brun; leur saveur est presque nulle; elles ont une seule tunique mince, très-adhérente à l'amande. Chaque graine pèse en moyenne 0^{gr}, 245; elles renferment 1,72 pour 100 d'azote et 2,58 pour 100 privées de matière grasse.

» A l'état de sécheresse où les graines arrivent, elles ne cèdent rien à la pression; mais si, après les avoir broyées, on les soumet à l'action de la vapeur d'eau, elles se ramollissent et rendent par l'expression une matière grasse qui se fige comme le suif par le refroidissement. L'emploi des dissolvants indique que les graines desséchées contiennent 30 pour 100 de matière grasse. Le tourteau épuisé par l'éther est brun-rougeâtre et cède à l'eau alcoolisée ou alcaline une matière colorante d'un très-beau rouge, qui serait certainement utilisée avec avantage dans la teinture. Cette matière colorante est soluble dans l'eau, dans l'alcool; insoluble dans l'éther et les acides. Nous y reviendrons plus tard. La matière grasse à l'état brut est presque blanche et fond vers 40 degrés; elle se solidifie à une plus basse température. Elle est insoluble dans l'alcool froid et très-peu soluble dans l'alcool bouillant. Elle se saponifie très-bien par la chaux et la litharge, et laisse en dissolution de la glycérine, reconnaissable à tous ses caractères. La potasse et surtout la soude la saponifient facilement et fournissent un savon d'excellente qualité. Le savon décomposé donne des acides gras très-bien cristallisés; l'un de ces acides est liquide et paraît être de l'acide oléique; l'autre est solide et constitue 50 pour 100 du poids total.

» L'acide solide obtenu par pression et purifié par des cristallisations dans l'alcool se présente en paillettes très-belles, brillantes, nacrées. Son point de fusion est à 70 degrés; il se solidifie à 69°, 2 en une masse cristallisée. Sa composition s'accorde exactement avec la formule



qui est celle de l'acide stéarique; elle est d'ailleurs confirmée par les analyses et les propriétés des sels de plomb et d'argent et par celles de l'éther obtenu avec cet acide.

» La composition de l'acide stéarique une fois bien admise, nous avons cherché à obtenir la stéarine pure.

» Des expériences nombreuses nous ont convaincus que la stéarine du suif renferme un mélange qu'il n'est pas possible d'isoler. La stéarine, préparée avec tous les soins possibles par le procédé si bien décrit par M. Le Canu, ou bien purifiée par la benzine en faisant cristalliser un très-grand nombre de fois, et séparant les eaux mères, nous a constamment fourni un acide ayant un point de solidification *inférieur* à celui de la stéarine, et, chose singulière, dans de certaines limites, plus la stéarine est purifiée, moins l'acide qui en résulte est cristallisé.

» Tous ces essais confirment ce que l'on sait déjà depuis les beaux travaux de M. Chevreul, que les acides solides retirés du suif sont un mélange de deux acides.

» Ayant donc reconnu que le suif du brindonnier nous fournissait facilement l'acide stéarique pur, nous avons pensé avec raison qu'il en serait de même de la stéarine. La stéarine du brindonnier a été obtenue en traitant la matière grasse brute par les procédés ordinaires, en ayant le soin de bien exprimer à chaque cristallisation pour enlever l'eau mère.

» La stéarine pure est très-blanche, cristallisée en mamelons rayonnés et nacrés, surmontés d'aiguilles très-déliées. Elle fond à une basse température en un liquide incolore, et se prend par le refroidissement en une masse boursouflée qui présente des parties transparentes et des parties blanches, comme hydratées; et cependant elles ne perdent rien à l'étuve maintenue à 115 degrés, et la composition des deux parties est la même. La stéarine fondue est beaucoup plus transparente que celle obtenue par le suif; elle est très-cassante; elle donne directement par la saponification de l'acide fondant à 70 degrés. Sa composition est exprimée par



Cette formule exigerait 95,73 pour 100 d'acide stéarique et nous avons obtenu 95,72.

» On peut donc parfaitement en déduire que la stéarine naturelle est bien de la tristéarine, comme l'admettent aujourd'hui la plupart des chimistes. »

M. LE SURINTENDANT DU RELEVÉ GÉOLOGIQUE DE L'INDE ET DU MUSÉE GÉOLOGIQUE DE CALCUTTA adresse, conformément aux instructions du gouverneur général de l'Inde, la première partie du 1^{er} volume des Mémoires concernant les travaux exécutés pour la construction d'une carte géologique de ce pays.

M. le Surintendant du Musée géologique espère que la bibliothèque de cet établissement pourra recevoir à titre d'échange les publications des Sociétés savantes auxquelles seront adressés au fur et à mesure de leur apparition les Mémoires sur la géologie de l'Inde.

(Renvoi à la Commission administrative.)

M. HAIDINGER, président de la *Société géographique de Vienne*, adresse la première livraison du journal de la Société, et annonce que les livraisons suivantes seront régulièrement adressées à l'Académie.

M. RUPFFER, directeur de l'Observatoire physique central de Saint-Petersbourg, adresse un exemplaire du *Compte rendu* des travaux de cet observatoire pour l'année 1855.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE ROUEN fait hommage à l'Académie du Précis de ses travaux pendant l'année 1856.

M. VATTEMARE, en transmettant, au nom de *M. Ch. Mason*, commissaire du Bureau des patentes des États-Unis d'Amérique, un exemplaire de son Rapport annuel présenté au congrès le 31 janvier 1856, appelle l'attention sur les renseignements nombreux que fournit cette publication relativement à l'état actuel de l'agriculture et de l'industrie manufacturière en Amérique.

M. DOURY prie l'Académie de vouloir bien compléter la Commission à l'examen de laquelle a été renvoyée une Note présentée par lui en octobre 1855, sur un système de numération universelle.

M. Bertrand remplacera dans cette Commission feu M. Binet.

M. ROCARD prie l'Académie de vouloir bien hâter le travail de la Commission chargée de l'examen de son travail sur les caisses de service de la boulangerie.

En raison de l'absence de l'un des Membres de la Commission, absence

qui semble devoir se prolonger, un nouveau Membre, M. Dumas, est adjoint à ceux qui avaient été primitivement désignés.

M. PETITOT annonce que de nouvelles expériences faites par des juges compétents confirment l'efficacité du système de conservation des grains dont il est l'inventeur; les blés soumis à son système d'ensilage en 1852, blés dont la bonne qualité avait été constatée en 1855, la possèdent encore au même degré en 1857. M. Petitot transmet les procès-verbaux qui constatent ces résultats. Ces pièces et l'opuscule qu'il avait présenté en 1855 sont renvoyés à la Commission chargée de décerner le prix de la fondation Morogues.

La séance est levée à 5 heures et demie. F.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

L'Académie a reçu dans la séance du 15 juin 1857 les ouvrages dont voici les titres :

Nouvelle circulaire du Conseil de santé du canton de Genève, adressée à MM. les médecins praticiens et vérificateurs des décès, en vue de rendre plus exacte et plus uniforme l'enquête sur les causes immédiates de la mort ; par le même ; autographie, in-4°.

Tableau général des décès du canton de Genève pour les années 1854 et 1855, classés d'après la nomenclature des causes de mort adoptées au Congrès international de Statistique de Paris, proposé comme spécimen aux divers Etats qui ont été représentés au Congrès ; par le même.

Quelques considérations sur la fièvre typhoïde, à M. le Dr Putegnat de Lunéville ; par M. le Dr LHUILLIER ; $\frac{1}{2}$ feuille in-8°.

Mémoires de la Société d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aube ; t. XXI de la collection, 2^e série, t. VIII, 1^{er} semestre 1857 ; in-8°.

Faculté de Médecine de Montpellier. Rapport à M. le Ministre de l'Instruction publique et des Cultes sur la nécessité de rétablir le baccalauréat ès lettres pour obtenir le titre de docteur en médecine ; Commissaires, MM. BENOIT, ANGLADE et BOUISSON Rapporteur. Montpellier, 1857 ; br. in-8°.

Concours de l'Académie impériale Léopoldo-Caroline des naturalistes de Breslau, proposé par le prince Anatole de Démidoff, membre de l'Académie sous le surnom de Franklin, à l'occasion de l'anniversaire du jour de naissance de S. M. l'Impératrice mère Alexandra de Russie, le 13 juillet (N. S.) 1858 ; publié le 1^{er} mai 1857 ; 1 feuille in-4°.

Annales academici, 1852-1853. Lugdini Batavorum, 1856 ; in-4°.

Memoria... Mémoires concernant les observations faites à l'observatoire de l'Université grégorienne du Collège Romain de 1839 à 1843. Rome, 4 livraisons in-4°.

Stelle... Etoiles du catalogue de Baily depuis le pôle boréal jusqu'au 36^e degré de latitude australe observées dans l'observatoire du Collège Romain ; in-4°, oblong.

Ricerche... Recherches sur la valeur actuelle de la déclinaison magnétique à Rome ; par le P. A. SECCHI. Rome, 1854 ; br. in-4°.

Intorno... Sur un nouveau barométrographe ; par le même. Rome, 1857 ; br. in-4° ; avec un atlas et une brochure in-8°.

Un orologio... *D'un cadran solaire antique*; par le même; br. in-8°.

Memoria sopra... *Mémoires sur les couleurs des étoiles du catalogue de Baily*; par le P. B. SESTINI. Rome, 1845 et 1847; 2 fascicules in-4°.

Compendio... *Abrégé de géographie physique*; par Filippo BARTOLOMEO. Messine, 1856; partie I; in-8°.

I rapporti... *Les rapports des côtés des polygones réguliers concentriques et isopérimètres*; par M. G. MALACARNE. Vicence, 1857; br. in-8°.

Reports... *Rapports de la Commission d'Exploration et de Levée pour un chemin de fer allant du Mississipi à l'océan Pacifique*; t. I. Washington, 1855; in-4°.

L'Académie a reçu, dans la séance du 29 juin 1857, les ouvrages dont voici les titres :

Institut impérial de France. Académie des Beaux-Arts. Funérailles de M. le marquis de Pastoret, le vendredi 22 mai 1857. Discours de M. HITTORFF, président de l'Académie; in-4°.

Institut impérial de France. Académie des Sciences. Discours prononcés aux funérailles de M. le baron Thenard, le mardi 23 juin 1857; in-4°.

Précession des équinoxes; par M. POINSOT. Paris, 1857; br. in-8°.

Sur les propriétés délétères du fruit du Redoul, arbuste de Kabylie; par M. le Dr GUYON; $\frac{1}{4}$ de feuille in-8°.

Vues des Catacombes de Paris; par M. CLÓQUET père; atlas in-4° oblong. (Offert par M. Jules Cloquet.)

La vaccine, ses conséquences funestes démontrées par les faits, les observations, l'anatomie pathologique et l'arithmétique. Réponse au Questionnaire anglais relatif à la vaccine; par M. le Dr G.-C. VILLETTE DE TERZE. Paris, 1857; in-8°.

Les nouvelles inventions aux expositions universelles; par M. J.-B.-A.-M. JO-BARD; 1^{re} livraison. Bruxelles-Leipsig, 1857; in-8°.

Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle et des phénomènes de la nature; par M. le Dr Antonin BOSSU; t. I^{er}. Paris, 1857; in-8°.

Monographie des Élatérides; par M. E. CANDÈZE; t. I^{er}. Liège, 1857; in-8°.

Recueil de Mémoires et observations sur l'hygiène et la médecine vétérinaires militaires, rédigé sous la surveillance de la Commission d'hygiène hippique, et publié par ordre du Ministre Secrétaire d'État au département de la Guerre, avec des documents administratifs sur les remotes de l'armée; t. VII. Paris, 1856; in-8°.

Compte rendu annuel adressé à S. E. M. de Brock, Ministre des Finances, par le Directeur de l'observatoire de physique central A.-T. KUPFFER; année 1855. Saint-Petersbourg, 1856; br. in-4°.

De la version par manœuvres externes et de l'extraction du fœtus par les pieds, par le Dr Wigand; traduit de l'allemand par le Dr F.-J. HERRGOTT, professeur à la Faculté de Médecine de Strasbourg, avec une préface par M. le professeur STOLTZ. Paris-Strasbourg, 1857; br. in-8°.

Description d'un nouveau genre d'Édenté fossile renfermant plusieurs espèces voisines du Glyptodon; par M. L. NODOT; atlas in-4°.

Éloge d'Evariste Colombel, lu à la Société académique de Nantes, par M. Adolphe BOBIERRE. Nantes, 1857; br. in-12.

Exposé des causes de la colorisation des corps et des lois constantes qui régissent la reproduction des couleurs, et traité de l'électricité, du calorique, de la lumière; par M. Hippolyte LANDOIS. Paris, 1857; br. in-8°.

Études sociales, hygiéniques et médicales sur les ouvriers employés aux travaux du port du Havre; par le Dr LECADRE. Le Havre, 1857; br. in-8°.

Preuves sur preuves d'une nautique aérienne; par M. A.-S. SANSON, Paris, 1857; broch. in-8°.

L'anesthésie, histoire de la douleur; par M. le Dr OZANAM. Paris, 1857; br. in-8°.

Mémoire explicatif de l'invention de Scheibler pour introduire une exactitude inconnue avant lui dans l'accord des instruments de musique; par M. LECOMTE. Lille, 1856; br. in-8°.

Procès-verbal constatant les résultats d'une expérience sur la conservation des grains faite à Verdun (Meuse); par M. PETITOT, colonel du génie en retraite; $\frac{1}{2}$ feuille in-4°. (Renvoyé ainsi que la Lettre d'envoi à l'examen de la Commission du prix Morogues pour l'année 1857.)

Rapport présenté à la Société impériale d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles de Lyon, au nom de la Commission des soies, sur ses travaux en 1856. Lyon, 1857; br. in-8°.

Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon; 2^e série, t. V, année 1856. Dijon-Paris, 1857; in-8°.

Précis analytique des travaux de l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, pendant l'année 1855-1856. Rouen, 1856; 1 vol. in-8°.

Recueil des Actes de l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux; 1^{er} et 2^e trimestre 1856; 2 livraisons in-8°.

Memorie... Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Turin; 2^e série, t. XVI. Turin. 1857; in-4°.

Notizie... *Notice sur les Mammifères vivants de la mer Adriatique et en particulier sur le Physeter*; par M. D. NARDO. Venise, 1854; br. in-8°.

Riposta... *Réponse catégorique du D^r NARDO aux assertions du D^r Olivieri sur la structure du cœur des Reptiles*. Venise, 1857; br. in-8°.

Se sempre... *Du fer dans les ciments hydrauliques*; par le même. Venise, 1854; br. in-8°.

Sul potere... *De la propriété agrégative du fer*; par le même. Venise, 1855; br. in-4°.

Sopra il potere... *De la propriété de certaines huiles essentielles*; par le même. Venise, 1855; br. in-8°.

Sopra un semplice... *D'une manière facile de lire sans lunettes*; par le même. Venise, 1855; br. in-8°.

Studj... *Études philosophiques et lexicographiques*; par le même. Venise, 1856; br. in-8°.

Compendio... *Compendium de physiologie spéciale*; par M. J. PIGNATARI; fascicules 1 à 3. Naples, 1856; in-8°.

(A ces formules est joint un numéro d'un journal médical de Naples, *le Morgagni*, contenant une analyse du Mémoire de M. Pignatari, sur l'origine du sucre de lait. Ce numéro et les trois fascicules de la physiologie spéciale seront soumis à la Commission chargée de décerner le prix de Physiologie expérimentale.)

Resumen... *Résumé des observations météorologiques pour 1854, faites à l'observatoire de Madrid sous la direction de don Manuel RICO Y SINOBAS*. Madrid, 1857; br. in-4°.

Report... *Rapports de la Commission des Patentes pour 1855; Machines*, vol. I et II; *Agriculture*, un vol. Washington, 1855 et 1856; in-8°.

Memoirs... *Mémoires de la Commission pour lever la carte géologique de l'Inde*; vol. I, partie I. Calcutta, 1856; in-8°.

Der Nystagmus... *Le nystagmus et sa guérison*; monographie par M. le D^r L. BOEHM. Berlin, 1856; 1 vol. in-8°.

Mittheilungen... *Mémoires de la Société impériale et royale de Géographie de Vienne*; 1^{re} année, 1^{re} partie; publiés par M. FRANZ FOETTERLE. Vienne, 1857; in-8°.

Oefchelhäuser... *Quelques améliorations apportées aux chemins de fer et aux locomotives*. Siegen, 1857; $\frac{1}{2}$ feuille in-4°.

COMPTES RENDUS

DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

TABLES ALPHABÉTIQUES.

JANVIER — JUIN 1857.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME XLIV.

	Pages.
ACIDE ACÉTIQUE. — Série d'acides qui en dérivent. Voir l'article <i>Acide fulminique</i> .	
ACIDE ANISIQUE. — Sur un nouveau dérivé de cet acide; Note de M. <i>Pisani</i>	837
ACIDE CARBONIQUE. — Sur les effets toxiques de cet acide; Note de M. <i>Wanner</i>	1278
ACIDE FULMINIQUE. — Constitution rationnelle de l'acide fulminique : Nouvelle série d'acides dérivés de l'acide acétique; Mémoire de M. <i>Chichkoff</i>	14
— Rapport sur ce travail; Rapporteur M. <i>Dumas</i>	36
— M. <i>Chevreul</i> annonce à cette occasion l'intention de présenter une Note historique sur un travail concernant l'amer de <i>Walter</i> , communiqué par lui à l'Académie en 1849.....	39
ACIDE OXALIQUE. — Mémoire sur la constitution et sur la vraie formule de l'acide oxalique; par M. <i>Wurtz</i>	1306
ACIDE PYROGALLIQUE. — Recherches sur cet acide; par M. <i>Anton-Rosing</i>	1149
ACIDE TARTRIQUE. — Sur une nouvelle propriété de cet acide; Note de M. <i>Landry</i>	1110
ACIDE VALÉRIANIQUE. — De la préexistence de cet acide dans la racine fraîche de valériane; Note de M. <i>Pierlot</i>	782
ACIDES AMIDÉS. — Recherches sur les acides amidés des acides monobasiques; par M. <i>Cahours</i>	567
ACOUSTIQUE. — Mémoire sur la vitesse du son dans les liquides, les solides et les fluides élastiques, et sur la corrélation des pro-	

	Pages.
priétés physiques des corps; par M. <i>A. Masson</i>	464
ACOUSTIQUE. — Image photographique d'une figure de <i>Chladni</i> (vibrations sonores); Lettre de M. <i>Vogel</i>	925
AÉRONAUTIQUE. — Note de M. <i>Pons</i> , addition à un précédent Mémoire.....	331
— Notes sur la direction des aérostats; par M. <i>Hervy</i>	494 et 1018
— Mémoire sur la navigation aérienne; par M. <i>Chassy</i>	728
— Note sur la direction des aérostats; par M. <i>Finck</i>	1282
ALCALOIDES. — Sur une nouvelle série de bases artificielles oxygénées; Note de M. <i>Cloëz</i>	482
ALCOOLIQUE (FERMENTATION), ALCOOLQUES (CARBURES) et ALCOOLQUES (LIQUEURS). Voir l'article <i>Alcools</i> .	
ALCOOLS. — Action du chlore sur l'alcool; Note de M. <i>Ad. Lieben</i>	1345
— Mémoire sur la fermentation alcoolique; par M. <i>Berthelot</i>	702
— Combinaison directe des hydracides avec les carbures alcooliques; par le même ..	1350
— Description de deux instruments alcoométriques; Note de M. <i>Dhémot</i>	1109
— M. <i>Dédé</i> annonce être parvenu à obtenir à l'état cristallin le principe aromatique des eaux-de-vie des Deux-Charentes....	782
ALLUMETTES ET BRIQUETS CHIMIQUES. — Lettre de M. <i>Coignet</i> , concernant un nouveau système de briquets phosphoriques diminuant les chances d'incendies.....	574

	Pages.		Pages.
ALUMINIUM. — Des propriétés chimiques de l'aluminium et de la variation des affinités avec la température; Mémoire de M. H. Sainte-Claire Deville.....	19	M. Hermite, absent pour cause de maladie, un opuscule contenant le nombre limité d'irrationalités auxquelles se réduisent les racines d'équations à coefficients entiers complexes.....	401
— Note adressée, à l'occasion de ce Mémoire, par MM. Tissier frères : action des réactifs par la voie sèche.....	64	ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur l'usage des polynômes linéaires en dynamique; Note de M. Ostrogradski.....	962
— Sur les anomalies que présente l'aluminium au point de vue de la philosophie chimique; Note de M. Ch. Tissier.....	350	— « Sur certains paradoxes réels ou supposés, principalement dans le calcul intégral; » Mémoire de lord Brougham. 1134 et	1177
— Sur la réduction de certaines dissolutions salines par l'aluminium; Mémoire de M. H. Masson.....	1217	— Résolution des équations du troisième degré au moyen de la règle à calcul; Note de M. E. Bour.....	22
ALUNITE. — Aperçus relatifs à sa formation. (Mémoire de M. Fournet sur les filons de la Sierra de Carthagène. 2 ^e partie.).....	1297	— Sur l'équation dont dépend l'anomalie excentrique dans la théorie du mouvement elliptique des planètes; Note de M. J.-A. Serret.....	486
AMALGAMATION. Voir au mot Mercure.		— Sur une méthode expéditive pour obtenir la valeur de l'anomalie excentrique; Lettre de M. de Gasparis à M. Élie de Beaumont.	338
AMMONIAQUE. — Sur la quantité d'ammoniaque contenue dans la rosée artificielle; Mémoire de M. Bousingault.....	1033	— Sur la réduction d'un certain système d'équations différentielles ordinaires à l'intégration d'une équation aux différences partielles renfermant un nombre moitié moindre de variables; Note de M. Painvin.	787
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Rapport sur le concours relatif au théorème de Fermat; Rapporteur M. Cauchy.....	158 et 208	— Sur le terme de convergence des séries dont le terme général est n fois le coefficient de Laplace Y_n ; Mémoire de M. G. Plaar.	835
— Sur les compteurs logarithmiques appliqués au dénombrement et à la séparation des racines des équations transcendantes; Mémoire de M. Cauchy.....	257	— Sur une propriété commune aux séries dont le terme général dépend des fonctions X_n de Legendre ou des cosinus et sinus des multiples de la variable; par le même....	984
— Sur la résolution des équations algébriques; par le même.....	268	— Sur la sommation des dérivées et des intégrales d'une fonction quelconque, et sur une méthode générale pour la réduction des séries; Mémoire de M. Haton de la Goupillière.....	1145
— Mémoire sur les fonctions quadratiques et homogènes de plusieurs variables; par le même.....	361 et 416	— Réclamation de priorité adressée, à l'occasion de cette communication, par M. Frenet.....	1274
— Annonce d'un prochain Mémoire sur les résultantes anastrophiques; par le même.	370	— M. Bertrand remarque que cette réclamation, qui ne porte que sur un des points traités par M. Haton, laisse aux autres toute leur nouveauté.....	1276
— Théorie nouvelle des résidus; par le même.	406	— Détermination de la fonction symétrique $\sum \frac{a^p}{f'(a)}$ qu'on obtient en divisant les puissances semblables des racines d'une équation $f(x)=0$ par les valeurs correspondantes de la dérivée $f'(x)$; Mémoire de M. Vieille.....	1314
— Méthode nouvelle pour l'intégration d'un système d'équations différentielles; par le même.....	528 et 595	— Sur la détermination des fonctions inconnues qui rentrent sous le signe d'intégrale définie; Mémoire de M. Gomes de Souza..	477
— Sur l'intégration des systèmes d'équations différentielles et spécialement de ceux qui expriment les mouvements des astres; par le même.....	805	Voir aussi l'article Nombres (Théorie des).	
— Méthode nouvelle pour la détermination des mouvements des astres; par le même.	851		
— Sur les avantages que présente l'emploi des régulateurs dans l'analyse mathématique; par le même.....	849		
— Sur l'emploi des régulateurs en astronomie; par le même.....	896		
— Note sur un point de la théorie des équations binômes; par M. Liouville.....	797		
— Note de M. Lamé accompagnant la présentation de son ouvrage sur les fonctions inverses des transcendentes et sur les surfaces isothermes.....	953		
— M. Cauchy présente, au nom de l'auteur			

	Pages.		Pages.
ANATOMIE. — De la torsion de l'humérus; Note de M. Ch. Martins.....	244	moire sur la mensuration de l'angle facial.....	399
— De la direction des axes du col et des condyles du fémur et de l'humérus dans les Mammifères, les Oiseaux et les Reptiles; par le même.....	1027	ANTHROPOLOGIE. — Sur la dégénérescence physique et morale dans l'espèce humaine; Mémoire de M. Morel.....	1093
— Démonstration de la coalescence du métacarpien du pouce avec la première phalange de ce doigt; Note de MM. Joly et Lavocat.....	1223	APPAREILS DIVERS. — Sur les appareils fumivores de MM. Roques et Daney; Note de M. Ordinaire de la-Colonge.....	17
— Étude des ostéoplastes au moyen de l'action exercée par la glycérine sur les éléments anatomiques des os frais; Note de M. Robin.....	743	— Avantages obtenus par les foyers fumivores pour le cas de la combustion lente; Mémoire de M. Dumery.....	733
— Recherches sur la nature du cristallin dans la série des animaux; par MM. Valenciennes et Fremy.....	1122	— Nouveaux fours à âtres superposés; Note de M. Delaporte.....	829
— Nouvelles observations sur les caractères ostéologiques dans la famille des Psittacides; Mémoire de M. Ém. Blanchard....	518	— Appareil destiné à mesurer la densité de la houille; présenté par M. Callias.....	1279
— Remarques de M. le Prince Ch. Bonaparte à l'occasion de cette communication.....	334	— Lettre de M. Tremblay, concernant ses appareils de sauvetage.....	1110
— Recherches anatomiques et physiologiques sur les appareils érectiles; par M. Ch. Rouget.....	902	— Nouvel instrument destiné à mesurer la vitesse d'un navire; présenté par M. Laignel.....	1279
ANÉMOMÈTRES. — Lettre de M. Gouessel, concernant des anémomètres et autres appareils enregistreurs de son invention.....	829	— Appareils pour l'extraction des corps qui se trouvent plongés dans l'eau; Mémoire de M. Marassich.....	1340
ANONYMES (COMMUNICATIONS). — Un Mémoire sur le choléra, auquel l'auteur n'a point apposé son nom, ne pourra être soumis à la Commission du prix Bréant que lorsque cette omission aura été réparée....	17	— Lettre de M. Colombe, concernant sa balayeuse mécanique.....	688
— Nouveau supplément adressé par un des concurrents pour le grand prix de Sciences mathématiques de 1836 (question concernant le dernier théorème de Fermat)....	91	— Sur le jaugeage des tonneaux au moyen du stéréomètre dit jauge uniforme; Note de M. Collardeau.....	1340
— Mémoire concernant le dernier théorème de Fermat, adressé d'après la supposition mal fondée que la question a été maintenue au concours.....	755	— Appareil pour la fabrication du pain; Mémoire de M. Eckman-Lacroart.....	1340
— Mémoire destiné au concours pour le grand prix de Sciences mathématiques de 1857 (question concernant les conditions d'équilibre d'un corps solide, élastique, homogène, de dimensions finies)....	554 et 706	— Figure d'un appareil de typographie imaginé par M. Chassy, et annoncé comme devant permettre d'imprimer avec la rapidité de la parole.....	142
— Nouvelle rédaction d'un Mémoire destiné au concours pour le prix Bordin (question relative à la mesure de la température de l'air).....	1018	— Nouveau sphygmomètre présenté par M. Poznanski.....	1340
ANTHROPOLOGIE. — M. d'Omalus d'Halloy fait hommage à l'Académie d'un nouvel opuscule sur la classification des races humaines.....	131	ARITHMÉTIQUE. — Lettre de M. Brandon, accompagnant la présentation de son Tableau pour le calcul rapide des intérêts....	728
— Lettre de M. Jacquart, concernant son Mé-		— Sur diverses méthodes destinées à simplifier les calculs; Note de M. Leguet.....	1094
		— Sur des erreurs contenues dans une des Tables de logarithmes de Callet; Lettre de M. F. Lefort.....	1097
		— Sur quelques erreurs des Tables de Callet; Lettre de M. Secretan.....	1276
		AROMATIQUES (PRINCIPES). — M. Dédé annonce être parvenu à obtenir à l'état cristallin le principe aromatique des eaux-de-vie des Deux-Charentes.....	781
		ARSENIC (COMPOSÉS DE L'). — Sur la formation de l'arsénite d'ammoniaque. — Sur quelques propriétés de l'acide arsénieux; Notes de M. V. de Luynes.....	1353 et 1354
		ASTRONOMIE. — Sur la substitution des instruments azimutaux aux instruments méridiens dans les observations astronomiques; Mémoire de M. Bahlmet... 119 et 202	

	Pages.		Pages.
ASTRONOMIE. — Sur le diamètre apparent de la planète Vénus et sur de nouvelles présumptions contre l'exactitude de la parallaxe du soleil déduite des derniers passages de 1761 à 1769; Note de M. Babinet.....	526	ASTRONOMIE. — Observations faites sur la planète Vénus au moment de sa conjonction; Lettre du P. Secchi.....	1075
— Expériences sur la sensibilité de l'œil dans les pointés astronomiques; Mémoire de M. Laugier.....	841	— Sur la libration réelle de la lune; Mémoire de M. Lespiault.....	617
— Mémoire sur les distances polaires des étoiles fondamentales; par le même.....	1113	— Sur l'occultation de Jupiter du 2 janvier 1857; Conséquences relatives à la question de l'atmosphère lunaire; Notes de MM. Bulard et Porro.....	26
— Détermination des distances polaires et des mouvements propres normaux de 140 étoiles fondamentales pour le 1 ^{er} janvier 1852. — Comparaison de ces distances polaires normales avec les distances observées au cercle mural de Gambey; par le même.....	1184	— Sur l'aspect du disque lunaire à un certain moment de la même éclipse; Lettre de M. E. Gand.....	26
— M. Biot, en annonçant que le tome V de son <i>Astronomie physique</i> est sur le point de paraître, indique la marche qu'il a adoptée dans la rédaction de cette dernière partie de son ouvrage.....	1036	— Découverte d'une nouvelle étoile dans le quadrilatère de la nébuleuse d'Orion; Note de M. Porro.....	1031
— M. Biot fait hommage à l'Académie de ce tome V ^e	1229	— Doutes sur la réalité de cette découverte exprimés par M. Le Verrier.....	1074
— M. Laugier présente une observation d'occultation de Jupiter par la lune faite à Toulon par MM. Tabuteau et Lesval.....	143	— Remarques de M. de Senarmont, à l'occasion de la même annonce.....	1095
— L'Académie de Berlin adresse le n ^o 5 des cartes célestes qui se publient sous ses auspices.....	208	— Nouvelles remarques de M. Le Verrier sur le même sujet.....	1293 et 1295
		— Nouvelle réponse de M. de Senarmont.....	1294
		— Lettre du P. Secchi à M. Porro, confirmant, par les observations faites à Rome, la réalité de la découverte faite à Paris et mentionnée dans les articles précédents.....	1279
		— Moyens de constater si le soleil est fixe ou s'il se meut dans l'espace; Note de M. Arur.....	1240
		— Lettres de M. Boursion Saint-Victor sur un astre qu'il croit avoir découvert. 992 et 1110	

B

BALANCE. — M. Regnault présente une balance d'un nouveau modèle de MM. Deleuil père et fils.....	922	BAROMÉTRIQUES (HAUTEURS). — Observations sur la hauteur du mercure dans le baromètre au niveau de la mer, dans la proximité de l'équateur; Mémoire de M. Bous-singault.....	1036
BAROMÈTRE. — Sur une nouvelle disposition pour le baromètre à siphon; Note de M. Trouessart.....	240	Bois. — Sur un fragment de bois antique provenant du quai de Carthage; Note de M. Peligot.....	933
— Sur la réduction à zéro des hauteurs barométriques; Note de M. Viard.....	239	BOISSONS FERMENTÉES. — Lettre de M. le Ministre du Commerce concernant un procédé proposé par M. Cheval pour la conservation et le transport de ces liquides.....	18
— Note sur un baromètre à balance; par le P. Secchi.....	31	— Rapport sur ce procédé; Rapporteur M. Combes.....	548
— Barométrographe construit sur le principe du thermomètre à balance; par le même.....	336	BORÉ. — Du bore, de son analyse et de ses propriétés physiques; Mémoire de MM. F. Wöhler et H. Sainte-Claire Deville.....	342
— Lettre de M. Goussiel, à l'occasion de la première de ces deux Notes.....	330	BOTANIQUE. — Sur les deux espèces de Nerprun qui fournissent le vert de Chine; Note de M. Decaisne.....	1140
— MM. Boerner et Mercklein annoncent l'intention de soumettre au jugement de l'Académie un nouveau baromètre.....	354		
— Mémoire sur un nouveau baromètre; par M. Davout.....	658		
— Sur un baromètre et manomètre à cuvette close élastique; Note de M. Eisenmenger.....	1340		

	Pages.		
BOTANIQUE. — Production lichenolde, de couleur rouge, qui forme des taches de couleur lilas sur la peinture à l'huile; Note de MM. <i>Montagne</i> et <i>Barreswil</i>	754	BOTANIQUE. — Sur la distribution géographique des espèces végétales; Note de M. <i>H. Lecoq</i>	1160
— M. <i>Montagne</i> présente, en son nom et celui de son collaborateur, M. <i>Van den Bosch</i> , un exemplaire de leur travail sur les Lichens de Java.....	755	— Note sur l'aire d'expansion géographique des espèces végétales; par le même.....	1219
— De la truffe comestible et de sa composition; Mémoire de M. <i>J. Lefort</i>	898	BROME. — Note sur le dosage du chlore, du brome et de l'iode; par M. <i>Pisani</i>	352
— Considérations sur la nature et l'origine des champignons; par M. <i>C. Dumas</i>	905	— Nouvelle méthode pour reconnaître la présence du brome et de l'iode dans les eaux minérales; Note de MM. <i>Ossian Henry</i> fils et <i>E. Humbert</i>	634
— Sur la famille des Loganiacées et sur les plantes qu'elle fournit à la médecine; Mémoire de M. <i>Bureau</i>	392	BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.....	26, 75, 153, 250, 335, 399, 494, 523, 575, 638, 689, 747, 795, 839, 883, 927, 1007, 1032, 1111, 1169, 1225, 1283 et 1360
CAMPRES. — Action de l'acide sulfurique monohydraté sur le camphre du Japon; Note de M. <i>Chautard</i>	66	les dissolutions métalliques; par M. <i>Ch. Tissier</i>	1017
CANAUX. — Rapport sur les Mémoires relatifs au canal maritime de Suez présentés par M. <i>F. de Lesseps</i> ; Rapporteur M. <i>Ch. Dupin</i>	417	CHEMINS DE FER. — Sur les limites des vitesses qu'on peut imprimer aux trains des chemins de fer sans avoir à craindre la rupture des rails; Mémoire de M. <i>Mahistre</i>	610
CANDIDATURES. — Lettres de MM. <i>Baudens</i> , <i>Begin</i> , <i>Passy</i> , <i>Walferdin</i> , concernant leur candidature pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. <i>de Bonnard</i>	516, 870, 873 et 909	— Lettre de M. <i>Laignel</i> , relative à ses inventions pour les chemins de fer.....	493
— M. <i>Fabre</i> prie l'Académie de vouloir bien le considérer comme candidat pour une place de Correspondant (Section d'Economie rurale).....	870	— Sur divers perfectionnements relatifs à ce mode de locomotion; Note et Lettre de M. <i>Æchelhauser</i> (écrit par erreur, une première fois, <i>Dechenhauser</i>)....	523 et 792
— M. <i>Tardy de Montravel</i> prie l'Académie de vouloir bien le considérer comme candidat pour une place vacante de Membre adjoint au Bureau des Longitudes....	478	CHIRURGIE. — Sur l'emploi du séton filiforme pour le traitement des bubons; Réclamation de priorité de M. <i>Alquié</i> à l'égard de M. <i>Bonnafont</i>	17
CAPILLARITÉ. — Note de M. <i>Wertheim</i>	1022	— Réponse de M. <i>Bonnafont</i> à cette réclamation.....	98
CARBURES. — Combinaison directe des carbures alcooliques et des hydracides; Note de M. <i>Berthelot</i>	1349	— Sur l'emploi du séton filiforme pour ouvrir les tumeurs; Note de M. <i>Leriche</i>	392
CARTES CÉLESTES. — M. <i>Le Verrier</i> présente la deuxième livraison de l'Atlas écliptique de M. <i>Chacornac</i> , publié par l'Observatoire impérial de Paris.....	528	— Sur la ligature par écrasement et sur un nouvel instrument constricteur destiné à son exécution; Mémoire de M. <i>Maison-nouve</i>	95
CATARACTES. — Sur les causes de la cataracte lenticulaire; Mémoire de M. <i>Castorani</i>	1332	— Sur la stricturotomie ou urétrotomie; Note de M. <i>Guillon</i>	99
CHALEURS. — Mémoire de M. <i>Reidcharé</i> sur la théorie de la chaleur.....	1109	— De l'emploi des fumigations intrapleurales consécutives à l'opération de la thoracanthèse; Mémoire de M. <i>Ancelet</i>	140
CHAUFFAGE (APPAREILS DE). — Sur l'emploi des appareils fumivores de M. <i>Duméry</i> et sur les résultats qu'on en obtient; Notes de M. <i>Duméry</i>	733 et 1223	— Procédé pour introduire des instruments dans les voies aériennes; Note de M. <i>Loiséau</i>	477
CHAUX. — Recherches sur l'action comparative de la chaux et du carbonate de chaux sur		— Appareil en carton pour la fracture des membres; Note de M. <i>Carret</i>	667
		— Considérations sur le traitement des blessures à l'armée de Crimée; Mémoire de M. <i>Baudens</i>	699
		— Sur l'organisation du service des calculux	

	Pages.
dans les hôpitaux de Paris; Note de M. <i>Civiale</i>	1012
CHIRURGIE. — Réclamation de priorité pour la découverte des instruments employés par les lithotriteurs, adressée, à l'occasion de cette communication, par M. <i>Heurte-loup</i>	1166
— Remarques de M. <i>Velpeau</i> par suite de cette réclamation.....	1166
— Remarques de M. <i>Civiale</i>	1167
— Réclamation de priorité pour certains procédés de stricturotomie adressée, à la même occasion, par M. <i>Guillon</i>	1225
— Sur l'application du galvanisme à l'orthopédie; Note de M. <i>Massard</i>	1110
— Sur la cautérisation circulaire; Mémoire de M. A. <i>Legrand</i>	1337
CHLORE. — Note sur le dosage du chlore, du brome et de l'iode; par M. <i>Pisani</i>	352
— Recherches de M. <i>Ad. Lieben</i> , concernant l'action du chlore sur l'alcool.....	1345
CHOLÉRA-MORBUS. — « Traitement du choléra, des fièvres typhoïdes et de quelques autres maladies aiguës par l'inoculation de la matière variolique »; Mémoire de M. P. de <i>Metsch</i>	905
Voir aussi, pour les noms d'auteurs de communications concernant le choléra-morbis, l'article <i>Legs Bréant</i> .	
CHROME. — Sur les propriétés du chrome et en général des métaux de la famille du fer; Note de M. E. <i>Fremy</i>	632
— Méthodes générales de préparation des corps simples et en particulier du chrome et du manganèse; Noté de M. H. <i>Sainte-Claire Deville</i>	673
CIMENTS. — Examen de quelques propositions énoncées dans un Mémoire de MM. <i>Rivot</i> et <i>Chatoney</i> sur les matériaux employés pour les constructions à la mer; Mémoire de M. <i>Vicat</i>	1042 et 1233
— Lettre de M. le Maréchal <i>Vaillant</i> , concernant la communication de M. <i>Vicat</i>	1041
— Réponse de M. <i>Rivot</i> à M. <i>Vicat</i>	1261
COMÈTES. — Recherches sur les orbites des deux comètes de 1264 et de la comète de 975; par M. B. <i>Vals</i>	270
— Note sur la comète de d'Arrest; par le même.....	501
— Rectification d'un des éléments de la comète de M. d'Arrest; remarques de M. <i>Babinet</i> à l'occasion de la précédente Note.....	525
— Lettre de M. <i>Vals</i> sur cette prétendue rectification.....	656
— Lettre de M. <i>Brunks</i> sur une comète télescopique découverte par lui le 18 mars (communiquée par M. Le Verrier).....	622

	Pages.
COMÈTES. — Observations de cette comète à l'Observatoire impérial de Paris; identité de cette comète avec celle de Brorsen; Note de M. <i>Yvon Villarceau</i>	668 et 728
— Observations de la comète périodique de Brorsen faites à l'Observatoire impérial de Paris par M. <i>Yvon Villarceau</i> (communiquées par M. Le Verrier).....	872
— Sur le prochain retour de la comète de M. d'Arrest; Note de M. <i>Yvon Villarceau</i>	1153
— Éléments paraboliques de la comète découverte le 23 juin 1857 par M. <i>Dien</i> , calculés au moyen de trois observations faites les 24, 25 et 26 juin par MM. <i>Yvon Villarceau</i> et <i>Lepissier</i> (communiqués par M. Le Verrier).....	1342
— Sur la densité de la masse des comètes; Note de M. <i>Babinet</i>	357
— Sur l'absorption de la lumière au travers des comètes; par le même.....	885
— « Conjectures sur la constitution des comètes; » par M. l'abbé <i>Raillard</i>	477
COMMISSION ADMINISTRATIVE. — MM. <i>Poncelet</i> et <i>Chevreul</i> sont nommés Membres de la Commission administrative pour l'année 1857.....	1
COMMISSIONS DES PRIX. — Commission du grand prix de Sciences mathématiques pour 1857 (question concernant les équations des phénomènes généraux de l'atmosphère): Commissaires, MM. <i>Liouville</i> , <i>Lamé</i> , <i>Duhamel</i> , <i>Bertrand</i> , <i>Cauchy</i>	229
— Sur la proposition de cette Commission, l'Académie décide que la question sera retirée du concours; une autre question est proposée pour 1860.....	794
— Commission du prix de Statistique; Commissaires, MM. <i>Bienaymé</i> , <i>Dupin</i> , <i>Mathieu</i> , <i>Boussingault</i> , <i>Maréchal Vaillant</i>	318
— Commission du grand prix de Sciences mathématiques pour 1857 (question concernant l'équilibre intérieur d'un corps solide élastique, homogène, de dimensions finies): Commissaires, MM. <i>Liouville</i> , <i>Cauchy</i> , <i>Lamé</i> , <i>Bertrand</i> , <i>Duhamel</i>	756
— Commission du prix d'Arts insalubres; Commissaires, MM. <i>Boussingault</i> , <i>Dumas</i> , <i>Combes</i> , <i>Chevreul</i> , <i>Pelouze</i>	756
— Commission du prix de Physiologie expérimentale; Commissaires, MM. <i>Bernard</i> , <i>Flourens</i> , <i>Coste</i> , <i>Milne Edwards</i> , <i>Serres</i>	897
— Commission du prix d'Astronomie; Commissaires, MM. <i>Mathieu</i> , <i>Liouville</i> , <i>De launay</i> , <i>Laugier</i> , <i>Le Verrier</i>	1142
— Commission des prix de Médecine et de Chirurgie; Commissaires, MM. <i>Andral</i> , <i>Velpeau</i> , <i>Serres</i> , <i>J. Cloquet</i> , <i>Cl. Bernard</i> , <i>Jobert</i> , <i>Rayer</i> , <i>Flourens</i> , <i>Duméril</i>	1306

	Pages.
COMMISSIONS MODIFIÉES. — MM. <i>Berthier</i> et <i>Bous-singault</i> sont nommés Membres de la Commission nommée pour un Mémoire sur les phosphates fossiles de MM. de <i>Molon</i> et <i>Thurneism</i> , en remplacement de feu M. de <i>Bonnard</i>	65
— M. <i>Combes</i> est adjoint à la Commission nommée pour un Mémoire de M. <i>Cheval</i> , concernant un procédé pour la conservation et le transport des boissons.....	142
— M. <i>Biot</i> est remplacé, sur sa demande, dans la Commission du <i>grand prix de Sciences mathématiques</i> (phénomènes capillaires): M. <i>Liouville</i> est élu à sa place.....	658
— Dans la Commission du <i>prix Bordin</i> , M. <i>Biot</i> est remplacé par M. de <i>Senarmont</i>	669
— M. <i>Peligtot</i> est adjoint à la Commission chargée de l'examen des questions relatives à la conservation des blés.....	1077
COMMISSIONS SPÉCIALES. — Commission chargée de préparer une liste de candidats pour la place d'Académicien libre, vacante par suite du décès de M. de <i>Bonnard</i> : Commissaires, MM. <i>Liouville</i> et <i>Pouillet</i> (Sciences mathématiques), <i>Chevren</i> et <i>Rayer</i> (Sciences naturelles), M. <i>Séguier</i> et M. le Maréchal <i>Vaillant</i> (Académiciens libres), M. <i>Geoffroy-Saint-Hilaire</i> , président de l'Académie pour la présente année.....	855
— La Commission présente la liste suivante de candidats: 1° M. A. <i>Passy</i> ; 2° <i>ex æquo</i> , et par ordre alphabétique: MM. <i>Eandens</i> , <i>Begia</i> , <i>Damour</i> , <i>Marie</i> , <i>Vallée</i> , <i>Walferdin</i>	1031
CONGRÈS SCIENTIFIQUES. — Le président du Comité canadien à l'Association américaine pour l'Avancement des Sciences, transmet une invitation pour la session de 1857; le Comité met à la disposition de	

l'Académie trois passages gratuits (aller et retour) sur les paquebots du Havre à New-York.....	871
COPAL. — Procédé pour la dissolution du copal dans l'alcool; vernis préparé par ce procédé; Note de M. <i>Fernandes</i>	994
COULEURS. — « Des couleurs simples de la lumière naturelle considérées comme des modes dérivés des trois couleurs simples primitives; Mémoire de M. <i>Ch. Lyon</i>	637
COURANTS MARINS. — M. le Ministre des <i>Affaires étrangères</i> transmet un exemplaire d'un avis publié par le sénat de <i>Lubek</i> , relativement aux flotteurs jetés à la mer dans l'expédition de S. A. I. le Prince <i>Napoléon</i> sur le yacht <i>La Reine-Hortense</i>	560
— Le Prince <i>Napoléon</i> annonce qu'un des flotteurs jetés à la mer dans le cours de cette expédition vient d'être recueilli sur un point du littoral de l'Islande....	871
CRISTALLOGRAPHIE. — Sur la véritable nature de l'hémiédrie et sur ses rapports avec les propriétés physiques des cristaux; Mémoire de M. <i>Delafosse</i>	209
— Emploi des propriétés optiques biréfringentes pour la distinction et la classification des minéraux cristallisés; Mémoire de M. <i>Descloizeaux</i>	312
CRISTAUX (PROTECTION ARTIFICIELLE DE). — Saphirs blancs en cristaux limpides isolés, produits au feu de forge dans des creusets ordinaires; communication de M. A. <i>Gaudin</i>	716
CURARE. — Sur les propriétés physiologiques du curare; Note de M. <i>Pelikan</i>	707
CYCLAMINE. Substance toxique obtenue du jus du cyclamen; Note de M. de <i>Luca</i> ...	723

D

DÉCÈS de Membres et de Correspondants de l'Académie. — M. le Président annonce, séance du 23 mai 1857, la perte qu'a faite l'Académie dans la personne de M. <i>Dufrenoy</i> , décédé le 20 du même mois.....	577
— M. <i>Poncelet</i> annonce, séance du 25 mai 1857, une autre perte que vient de faire l'Académie dans la personne de M. A. <i>Cauchy</i> , décédé le 23 du même mois.....	1034
— L'Académie apprend, séance du 22 juin, la nouvelle perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. <i>Thenard</i> , décédé ce jour même. — Discours prononcés à ses funérailles, par M. <i>Geoffroy-Saint-Hilaire</i> , et par M. <i>Pelouze</i>	1285, 1286 et 1287

DÉCÈS. — Présentation des discours prononcés aux obsèques de M. de <i>Bonnard</i> , Académicien libre, décédé le 5 janvier 1857.....	207
— Décès de M. <i>Scoresby</i> , Correspondant pour la Section de Géographie et de Navigation. Ce décès, survenu le 21 mars 1857, est annoncé par M. <i>Duperrey</i>	611
— L'Académie apprend, dans sa séance du 16 mars, le décès, survenu le 5 du même mois, de M. d' <i>Hombres Firmas</i> , un de ses Correspondants pour la Section d'Economie rurale.....	525
DÉCRETS IMPÉRIAUX confirmant la nomination des Académiciens dont les noms suivent:	
— De M. <i>Delafosse</i> , à la place vacante dans la	

	Pages.		Pages.
Section de Minéralogie et Géologie, par suite de la nomination de M. <i>Élie de Beaumont</i> à la place de Secrétaire perpétuel.....	641	— De M. A. <i>Passy</i> , à la place d'Académicien libre, vacante par suite du décès de M. de <i>Bonnard</i>	1177
— De M. d' <i>Archiac</i> , à la place vacante dans la même Section, par suite du décès de M. <i>Constant Prevost</i>	933	DENSITÉS. — Calcul des densités de vapeur; Note de M. H. <i>Kopp</i>	1347

E

EAU. — Sur la formation de l'eau par des électrodes en platine; Note de M. <i>Bertin</i>	1273	ÉCONOMIE RURALE. — Mémoire sur le sorgho sucré de la province de Canton; par M. J. <i>Itier</i>	18
EAUX POTABLES. — Études sur la composition des eaux; par M. <i>Pelilot</i>	193	— Remarques sur la partie du précédent Mémoire, relative aux substances tinctoriales qu'on peut obtenir du sorgho à sucre; réclamation de priorité adressée par M. <i>Sicard</i>	147
— M. <i>Élie de Beaumont</i> émet, à cette occasion, le vœu qu'un forage poussé jusqu'à 1000 mètres permette de constater la nature des eaux venant de cette profondeur.....	201	— Pailles de sorgho offrant naturellement des couleurs très-diverses; tresses faites avec cette espèce de pailles, présentées par le même.....	1225
— M. <i>Coste</i> présente quelques remarques sur l'importance de l'aération pour les eaux fournies par des forages artésiens et sur la facilité avec laquelle cette aération s'obtient.....	<i>Ibid.</i>	— Études sur le sorgho à sucre; Mémoire de M. <i>Joulié</i>	142
— M. <i>Noël</i> , inventeur d'un appareil pour le transport des poissons vivants, annonce qu'il a pourvu à l'aération de l'eau.....	924	— Sur le blé drouillard, variété de froment provenant d'un tombeau d'Égypte; Note de M. <i>Guérin-Méneville</i>	473
— Remarques de M. <i>Coste</i> à ce sujet.....	<i>Ibid.</i>	— Note de M. J. <i>Gossin</i> sur un blé provenant de grains annoncés comme ayant été trouvés avec un momie égyptienne.....	661
— Nouveau procédé de filtrage des eaux employées aux usages domestiques ou industriels; Mémoire de M. <i>Nadauld de Buffon</i>	474	— Sur l'emploi des anesthésiques pour la destruction des insectes qui dévorent les grains; Mémoire de M. <i>Doyère</i> , transmis par M. le Maréchal Vaillant.....	993
EAUX MINÉRALES. — Nouvelle méthode pour reconnaître la présence du brome et de l'iode dans les eaux minérales; Note de MM. <i>Ossian Henry</i> fils et E. <i>Humbert</i>	634	— Réclamation de priorité pour la découverte des propriétés conservatrices de l'huile de houille et de la benzine, adressées à l'occasion du Mémoire de M. <i>Doyère</i> , par M. <i>Ed. Robin</i>	1166
EAUX THERMALES. — Sur les eaux thermales de la Régence de Tunis; Lettre de M. <i>Guyon</i>	1019	— Sur la conservation du grain au moyen de la chaux vive; Note de M. <i>Persoz</i>	1162
— Analyse des eaux thermales d'Hammam-Zif et d'Hammam-Gourbez dans la Régence de Tunis; Mémoire de M. <i>Leprieur</i>	<i>Ibid.</i>	— Lettre de M. <i>Petitot</i> concernant son système de conservation des grains.....	1359
EAUX SOUTERRAINES. — Sur la possibilité de rencontrer plusieurs nappes d'eau jaillissantes sous la craie, à différentes profondeurs, dans le bassin de Paris; Mémoire de M. <i>Walferdin</i>	909	— Sur la demande de M. <i>Dumas</i> , M. <i>Pelilot</i> est adjoint à la Commission chargée d'examiner les questions relatives à la conservation des céréales.....	1077
Voir aussi l'article <i>Eaux potables</i> .		— Lettre de M. <i>Schwadfeyer</i> , concernant sa précédente communication sur un moyen destiné à mettre le blé à l'abri des charançons.....	493
ÉCLAIRAGE. — M. le Ministre de l'Instruction publique transmet un Mémoire de M. <i>Darget</i> , ayant pour titre : « L'éclairage aux gaz oxygène et hydrogène par l'eau et la pile de Volta ».....	91	— Lettre de MM. <i>Blancout</i> et <i>Mallen</i> sur leur procédé pour la fabrication de la farine.....	1167
ÉCOLE POLYTECHNIQUE. — M. le Ministre de la Guerre annonce que MM. <i>Poncelet</i> et <i>Le Verrier</i> ont été maintenus Membres du Conseil de perfectionnement de l'École Polytechnique pour 1857 au titre de l'Académie des Sciences.....	241	— Procédé économique pour l'extraction de la fécule de marrons d'Inde; Note de M. de <i>Callias</i>	514

	Pages.
ÉCONOMIE RURALE. — Recherches sur l'influence que l'azote assimilable des engrais exerce sur la production de la matière végétale; Mémoire de M. Boussingault.....	940
— Fixation des parties riches du fumier sur les terres; Mémoire de M. P. Thenard...	819
— Communication de M. Chevreul à l'occasion du Mémoire de M. P. Thenard....	887
— Sur la matière riche du fumier de ferme; Note de M. P. Thenard.....	980
— Sur le pralinage des céréales; Note de M. Mirleau d'Illiers.....	828
— Théorie de l'action du plâtre répandu sur les prairies artificielles; Note de M. Moisson.....	1340
— De l'action des cendres lessivées dans les défrichements; Mémoire de M. Bobierre; 2 ^e partie.....	467
— Rapport sur la première et la seconde partie de ce Mémoire; Rapporteur M. Payen.....	505 et 539
— Rapport sur une communication de M. Moride, relative aux phosphates de chaux; Rapporteur M. Payen.....	502
— M. Élie de Beaumont donne, à cette occasion, des renseignements sur les procédés par lesquels on cherche à donner aux phosphates naturels les propriétés qui en permettent l'emploi en agriculture.....	506
— Sur les inondations et les moyens de les prévenir; assolement des terres incultes; production économique d'engrais; Mémoire de M. Gagnage.....	1340
— Emploi de la cendre de marc de raisin contre la maladie de la vigne; Note de M. Boulard-Moreau.....	17
— Sur l'emploi déjà proposé d'une poudre inerte comme moyen d'empêcher le développement de la maladie de la vigne; Lettre de MM. Malapert et Collinet....	65
— Note sur une méthode de traitement pour la maladie de la vigne; par M. Louis (Michel).....	515
— Mémoire de M. Andrieux (écrit à tort, une première fois, Anorieux) sur la maladie de la vigne (transmis par M. le Ministre de l'Instruction publique).....	1159 et 1311
— « Sur la raison physiologique de l'iodium »; Note de M. Bonnafous-Rousseau.....	1168
— Lettre de M. de Bryas, concernant ses précédentes communications sur le drainage.....	250
— M. Coste fait connaître, d'après une Note de M. Noël, un appareil pour le transport des poissons vivants.....	572
— Réclamation de M. Noël, relative à l'aérage de l'eau, opération à laquelle il annonce	

avoir pourvu dans ses procédés pour le transport des poissons vivants.....	924
— Réponse de M. Coste à cette réclamation. <i>Ibid.</i>	
ÉCONOMIE RURALE. — Destruction des œufs de poissons par d'autres poissons de petite taille; Note de M. Chamois.....	923
— Recherches analytiques sur le thé de foin et sur les altérations qu'éprouve le foin traité soit par l'eau chaude, soit par l'eau froide; Note de M. Is. Pierre.....	693
— Lettre de M. Jacquemart, concernant des pratiques agricoles qui lui sont propres.....	575
ÉCRITURE. — Lettre de M. Augier, concernant son système d'écriture universelle.....	1109
ÉLECTRICITÉ. — Sur les actions lentes produites sous les influences combinées de la chaleur et de la pression; Mémoire de M. Becquerel.....	958
— Note de M. Despretz sur cette question : Y a-t-il un avantage quelconque à introduire, pour les décompositions chimiques, un appareil d'induction à un fil dans le circuit d'une pile voltaïque?.....	1009
— Expériences sur les effets de l'influence électrique, considérés dans leurs rapports avec ceux de l'induction; Mémoire de M. J.-M. Seguin.....	1315
— Recherches sur le diamagnétisme; Notes de M. Matteucci.....	242, 331, et 625
— Sur l'électricité des tourmalines; quatrième Mémoire de M. Gauguier.....	628
— Sur l'induction électrostatique; Lettre de M. Volpicelli.....	917
— Sur la formation de l'eau par des électrodes en platine; Note de M. Bertin.....	1273
— M. Becquerel présente une addition au Mémoire de M. Doat sur une nouvelle pile galvanique avec l'iodé et le mercure pour éléments.....	143
— Nouvelles modifications de l'appareil électromagnétique à double courant de M. Duchenne de Boulogne; Note de MM. Delcuil.....	152
— Sur une nouvelle disposition donnée à un couple galvanique employé pour des moules galvanoplastiques; Note de M. Guayton.....	502
— Nouvel appareil pour appliquer l'excitation électrique aux besoins de la médecine; Note de M. Boulu.....	392
— Sur l'application du galvanisme à l'orthopédie; Note de M. Massard.....	1110
— Sur un nouvel appareil électrique destiné à la télégraphie; Mémoire de M. Delafolaye.....	1018
ÉRECTILES (APPAREILS). — Recherches anatomiques et physiologiques sur les appareils	

musculaires et érectiles des glandes sémi- nales dans les deux sexes; par M. Ch. Rouget	902
ERRATA. — Page 388, ligne 23, au lieu de	

Pages.

STOLTZ, lisez FOLTZ; — p. 1159, l. 17, au
lieu de ANABIEUX, lisez ANDRIEUX.
Voir, en outre, les errata aux pages 498,
639, 691, 752, 1112, 1174, 1226 et 1283.

Pages.

F

FAIENCES. — M. Babinet présente, au nom de M. Pull, des faïences imitant celles de Bernard Palissy.....	620
FER. — Transformation de la fonte en fer duc- tile sous l'action à une haute température du carbonate de soude; Note de M. Ch. Tissier.....	518
— Note de M. Fremy sur les métaux de la fa- mille du fer.....	632
— Sur la préparation de l'acétate de peroxyde de fer; Note de M. Berchmann.....	1168
— Perchlorure de fer, son usage en thérapeu- tique; Note de M. Deleau.....	667
FERMENTATION. — Sur la fermentation alcoo- lique; Mémoire de M. Berthelot	702

FLUOR. — Recherche du fluor: action des acides sur le verre; Note de M. Nicklès..	679
— Présence du fluor dans les eaux minérales de Plombières, Vichy et Contrexéville; par le même.....	783
FOSSILES (RESTES ORGANIQUES). Voir l'article Paléontologie.	
FOUDRE. — Sur des lésions produites par la foudre à bord du brick la <i>Félicité</i> , le 16 décembre 1856; Note de M. Guyon..	598
FROTTEMENT. — Sur l'intensité du frottement de glissement des roues des wagons en- rayées par l'action des freins; Mémoire de M. Bochet.....	636

G

GALVANOPLASTIE. — Sur une nouvelle disposi- tion donnée à un couple galvanique em- ployé pour des moulages galvanoplas- tiques; Note de M. Gueyton.....	522
GAZ INFLAMMABLE DES HOCILLÈRES. — Appareil pour doser ce gaz présenté par M. P. The- nard.....	1217
GÉODÉSIE. — Appareil construit pour les opéra- tions au moyen desquelles on prolongera dans toute l'Espagne le réseau trigono- métrique français; Note de M. Brunner.	150
— M. Faa de Bruno obtient l'autorisation de repréndre un nouveau sextant qu'il avait présenté et qui n'a pas été l'objet d'un Rapport.....	249
GÉOGRAPHIE. — Lettre de M. Murchison à M. Dureau de la Malle, relative aux nou- velles découvertes géographiques faites dans l'Afrique méridionale.....	30
— M. le Ministre de la Guerre envoie 22 cartes de l'Algérie publiées par son départe- ment.....	331
— Rapport verbal sur un globe terrestre con- struit par M. Constant Desjardins; Rap- porteur M. Babinet.....	602
— Mémoire sur la découverte du fleuve des Amazones; par M. Tardy de Montravel..	602 et 707
— Essai sur les contrées naturelles de la France; par M. Passy.....	856

GÉOGRAPHIE. — Carte de l'île danoise de Saint- Thomas; par M. Hornbeck; avec cotes hypsométriques.....	830
— Carte du Brésil avec le tracé fait par M. Martius des itinéraires de différents botanistes qui ont exploré ce pays.....	1341
GÉOLOGIE. — Lettre de M. de Humboldt à M. Élie de Beaumont sur l'époque où le nom de <i>trachyte</i> a apparu dans la termi- nologie géologique, et sur l'extension abusive donnée au mot <i>albite</i>	1067
— Résultats d'un voyage géologique fait en 1855 par MM. de Verneuil et Colomb dans l'ancien royaume de Murcie et sur les frontières de l'Andalousie.....	1299
— Sur les oolites de Chaluset (Puy-de- Dôme); sur les oolites de la Balme (Isère); Mémoires de M. Fournet. 124 et 1054	
— Aperçus relatifs aux filons de la Sierra de Carthagène; Notes de M. Fournet. 1233 et 1297	
— Sur une ligne stratigraphique observée dans les départements du Gard et de l'Hérault; Note de M. Vesian.....	139
— Recherches sur les roches ignées, sur les phénomènes de leur émission et sur leur classification; par M. Durocher.....	325, 459, 605, 776 et 859
— Considérations sur les dépôts bouilliers du littoral méridional de la mer Noire, par M. de Tchihatchef.....	478

	Pages.
GÉOLOGIE. — Nouvelle roche de formation récente sur le littoral de la Flandre occidentale; Note de M. Phipon.....	623
— Recherches sur la Minette; Mémoire de M. Delesse.....	766
— Sur la composition chimique des gaz rejetés par les évents volcaniques de l'Italie méridionale; Mémoire de MM. Ch. Sainte-Claire Deville et F. Leblanc.....	769
— Sur les phénomènes volcaniques de la Sardaigne; Lettre de M. Bornemann à M. Élie de Beaumont.....	831
— Expériences démontrant la cause de la pénétration mutuelle des galets calcaires ou quartzux dans les poudingues de divers terrains; Mémoire de M. Daubrée..	823
— Recherches expérimentales sur le striage des roches dû au phénomène erratique et sur les décompositions chimiques produites dans les actions mécaniques; par <i>Le même</i>	997
— Note de M. A. Passy sur la carte géologique du département de l'Eure.....	873
— Sur les couches traversées dans le forage du puits artésien de Passy; Note de M. Meugy.....	878
— Études sur les roches métamorphiques; Lettres de M. Sterry-Hunt à M. Élie de Beaumont.....	996
— Addition à un précédent Mémoire de M. Pariset sur les soulèvements terrestres.....	65
— Lettre de M. Schrader, concernant ses précédentes communications sur les soulèvements terrestres.....	1225
— Brèches osseuses de la montagne de Pédémar; Note de M. Marcel de Serres.....	1272
GÉOMÉTRIE. — Mémoire sur la construction géométrique des racines cubiques; par M. Montucci.....	773
— M. Liouville présente, au nom de l'auteur M. E. Lamarle, un opuscule intitulé : « Démonstration du postulat d'Euclide ».....	783
— Démonstration du postulat d'Euclide; par M. Richard (transmis par M. le Ministre de l'Instruction publique). 775 et 883	
— Note de M. Préclaire, concernant la géométrie descriptive.....	906
— Note de M. O. Gianotti, relative à un pro-	

	Pages.
blème de géométrie (transmis par M. le Ministre de l'Instruction publique).....	1217
GLYCÉRINE. — Sur la formation artificielle de la glycérine; Note de M. Wurtz.....	780
— Transformation de la mannite et de la glycérine en un sucre proprement dit; Note de M. Berthelot.....	1002
GLYCOGÉNIQUE (FONCTION). — Sur le mécanisme physiologique de la formation du sucre dans le foie; Mémoire de M. Cl. Bernard.....	578
— Mémoire ayant pour titre : « Se forme-t-il du sucre dans le tube digestif des animaux nourris exclusivement à la viande »? par M. Chauveau.....	668
— Analyse d'un Mémoire de M. Oré sur les effets de l'oblitération de la veine porte considérés relativement à la fonction glycogénique du foie.....	706
— Mémoire sur la formation du sucre dans l'économie animale; par M. Sanson.....	1159
— Expériences sur la non-formation du sucre dans le foie après la mort; Mémoire de M. Figuier.....	1213
— Sur la matière glycogène; Note de M. E. Pelouze.....	1321
— Deuxième Note de M. A. Sanson sur la formation physiologique du sucre dans l'économie animale.....	1323
— M. Cl. Bernard fait connaître, à l'occasion de cette communication, de nouveaux faits relatifs à la formation de la matière glycogène du foie.....	1325
— Recherches de M. Leconte sur l'urine des femmes en lactation : la présence du sucre qui y avait été annoncée se trouve démentie par les résultats de ces recherches.....	1331
GOMMES. — Sur la transformation des gommes solubles en gommes insolubles; Note de M. Gelis.....	144
GRAVITATION UNIVERSELLE. — Explication du mode d'action de la gravitation au moyen des vibrations du fluide étheré; Mémoire de M. Hermite, de Marbach.....	339
GUANO. — Examen d'une substance désignée sous le nom de guano phosphatique; Note de M. Bobierre.....	1013
— Remarque de M. Élie de Beaumont à l'occasion de cette communication.....	1015

H

HISTOIRE DES SCIENCES. — Communication de M. Flourens, concernant la deuxième édition de son « Histoire de la découverte de la circulation du sang »	206
--	-----

HISTOIRE DES SCIENCES. — Mémoire sur les immigrations anciennes des peuples, entre autres sur celles des tribus de l'Arabie; Note de M. Dureau de la Malle....	698
--	-----

	Pages.		Pages.
HISTOIRE DES SCIENCES. — Lettre de M. de Paravey indiquant à cette occasion les livres chinois comme une source féconde de renseignements sur les migrations des Arabes.	838	HYDRAULIQUE. — « Mémoire sur un principe important et nouveau d'hydraulique; par M. Dausse ».....	756
— Note sur l'usage que font les Chinois de l'alun; par M. de Paravey.....	354	HYDROCARBONATES. — Expériences sur la formation artificielle des hydrocarbonates terreux ou métalliques; Mémoire de M. Damour.....	561
— Réclamation de priorité soulevée par M. de Paravey pour plusieurs idées émises par M. Biot, et relatives à l'histoire de l'astronomie égyptienne.....	1224	HYGIÈNE PUBLIQUE. — Sur les moyens propres à amener la suppression des logements insalubres; Mémoire de M. Valat. 392 et 515	
HOUILLE. — Instrument destiné à mesurer la densité de la houille et pouvant, selon l'inventeur M. Callias, permettre d'apprécier sa valeur commerciale.....	1279	— Lettre de M. Abate, concernant son Mémoire sur un nouveau système de construction des maisons destinées aux classes ouvrières et aux classes moyennes.	883
HUILES. — Mémoire de M. Landois ayant pour titre : « Application de l'oxygène à la purification des huiles ».....	559	— Canalisation et mise en culture des landes de la Gascogne, question considérée au point de vue de l'hygiène; nouveaux documents adressés par M. Stewart.....	1018
— Sur la fabrication de l'huile de foie de morue; Note de M. Hogg.....	1094	— Papier fumigatoire employé pour neutraliser les miasmes dans les amphithéâtres d'anatomie et les salles d'hôpital; présentation de M. Laurent de Saint-Martin.	1225
— Huile de houille et benzine employées comme moyen d'écarter les insectes nuisibles aux céréales; réclamation de priorité adressée par M. Ed. Robin à l'occasion d'une communication de M. Doyère.	1160	— Communication relative à un produit destiné à la conservation temporaire des cadavres; par M. Falconi.....	658
HYDRACIDES. — Combinaison directe des hydracides avec les carbures alcooliques; Note de M. Berthelot.....	1350	HYDROSCOPES (PROPRIÉTÉS). — Recherches sur les propriétés hydrosopiques des minerais de la famille des zéolites; Mémoire de M. Damour.....	975
HYDRAULIQUE. — Lettre de M. Cialdi, accompagnant l'envoi de son Mémoire sur le mouvement des ondes de la mer et les courants marins.....	669		

I

IMAGES HYDROTHERMIQUES. — Note de M. Morren sur les images instantanées électriques et hydrothermiques.....	349	objectif et sur les moyens mécaniques qui ont été employés pour le travailler, donne quelques explications sur ce que se propose de faire la Commission.....	1294
IMPRIMÉS (TISSUS). — Études théoriques et pratiques sur les impressions, les apprêts et la peinture; par M. Kuhlmann.....	539	IODE. — Sur le dosage du chlore, du brome et de l'iode; Note de M. Pisani.....	352
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE. — Description et figure d'un pince-broyeur; par M. Boulu.	240	— Note de M. Galy sur diverses préparations iodées, destinées aux usages médicaux...	575
INSTRUMENTS D'OPTIQUE. — Sur un télescope en verre argenté; Note de M. Foucault.....	339	— Note sur les iodures métalliques; par M. Doat.....	617
— Remarques de M. Le Verrier, concernant un objectif précédemment présenté à l'Académie par M. Porro.....	1293 et 1295	— Nouvelle méthode pour reconnaître la présence du brome et de l'iode dans les eaux minérales; Note de MM. Ossian Henry fils et E. Humbert.....	634
— M. de Senarmont, Membre de la Commission chargée de faire un Rapport sur cet			

J

Jaugeage. — Sur le jaugeage des tonneaux au moyen du stérémètre dit jauge uni-		forme; Note de M. Collardeau.....	1340.
--	--	-----------------------------------	-------

L

	Pages
LEGS BRÉANT. — Pièces adressées au concours pour le prix Bréant, par les auteurs dont les noms suivent : MM. Chapelle, Doin, H. Vincent, Lavielle, J. Lacoste, l'abbé Piolanti, Brunet, Thomas Longueville, Frayse de Gouzes (écrit une pre-	

	Pages
mière fois <i>Frayse Gouzes</i>), French; Ayre, Bompard, Jacques, Poggioli, de Metsch, Lacoste, Arinck, Piat, Brenna, Janneret, Prosper Meller.....	17, 18, 62, 240, 330, 393, 477, 522, 523, 637, 667, 707, 830, 905, 1013, 1110, 1283 et 1339

M

MACHINES A VAPEUR. — Sur un nouveau système de moteur, fonctionnant toujours avec la même vapeur, à laquelle on restitue à chaque coup de piston la chaleur qu'elle a perdue en produisant l'effet mécanique; Mémoire de M. Seguin aîné.....	6 et 416
-- Sur le moyen de remédier à certains défauts des soupapes de sûreté et des manomètres à air libre; Note de M. Cochaux.....	388
-- Mémoire sur le travail de la vapeur dans les cylindres; par M. Mahistre.....	1267
-- Figure d'une machine à vapeur de l'invention de MM. Butt et Martin.....	477
MAGNESIUM. — Mémoire de MM. H. Sainte-Claire Deville et Caron sur le magnésium, sa préparation et sa volatilisation.....	394
MAGNÉTISME TERRESTRE. — M. le Ministre de la Marine transmet deux observations de variation anormale de la boussole, constatée le 2 avril 1857 dans les environs de l'île d'Ouessant.....	906
-- Correspondance entre les variations du magnétisme terrestre et les taches solaires; Lettre de M. R. Wolf.....	485
-- Lettre concernant une action qu'exercerait dans certains cas le magnétisme terrestre sur l'index en fer d'un thermomètre à maxima; Lettre de M. Gand.....	249
MANGANESE. — Sur la préparation et les propriétés du manganèse; Note de M. C. Brunner.....	630
-- Méthodes générales de préparation pour les corps simples, et en particulier pour le chrome et le manganèse; Note de M. H. Sainte-Claire Deville.....	673
-- Emploi du phosphate de sesquioxyde de manganèse pour diverses recherches d'analyse quantitative; Note de M. Barreswil.....	677
MANIOC. — Mémoire sur la composition et les produits du manioc; par M. Payen.....	401
MARCHE (THÉORIE DE LA). — Mémoire de M. Giraud-Teulon.....	615

MÉCANIQUE. — Des vitesses de rotation que l'on peut faire prendre à certaines roues sans crainte de rupture sous l'effort de la force centrifuge; Note de M. Mahistre.....	236
-- Mémoire sur la poussée des terres avec ou sans surcharge; par M. de Saint-Guilhem.....	387
-- Sur une application supposée possible du principe de la presse hydraulique; Note de M. Neveu.....	783
MÉCANIQUE ANALYTIQUE. — Note de M. Duhamel, concernant une réclamation de priorité à l'égard de M. Cauchy.....	3
-- Réponse de M. Cauchy.....	80
-- Réplique de M. Duhamel.....	81
-- Observations générales relatives au choc; remarques de M. Poncelet, présentées dans le cours de cette discussion.....	82
-- Remarques de M. Morin.....	89
-- Sur quelques propositions de mécanique rationnelle; Mémoire de M. Cauchy en réponse à la deuxième Note de M. Duhamel.....	101
-- M. Duhamel déclare persister dans l'opinion qu'il a précédemment soutenue....	104
-- Réflexions présentées, à l'occasion de la nouvelle Note de M. Cauchy, par M. Poncelet.....	Ibid.
-- Sur quelques-unes des formes les plus simples que puissent présenter les intégrales différentielles du mouvement d'un point matériel; Mémoire de M. J. Bertrand.....	29
-- Mémoire sur le mouvement relatif d'un corps solide; par M. Résal.....	1144
MÉCANIQUE CÉLESTE. Voir à l'article <i>Analyse mathématique</i> .	
MÉDECINE. — Nouvelle médication contre le diabète sucré; Mémoire de M. Piarry... ..	133
-- De l'influence des maladies cérébrales sur la production du diabète sucré; Note de M. E. Leudet.....	490
-- De l'anesthésie de la vessie, de son diagnostic et de son traitement; Mémoire de M. R. Philippeaux.....	236

Pages.

Page.

MÉDECINE. — Emploi de l'amylène comme agent anesthésique; Note de M. Girald.	492
— Note sur l'emploi thérapeutique du gaz acide de carbone; par M. L. Coze.	<i>Ibid.</i>
— De l'influence des phénomènes météorologiques sur l'apparition des maladies épidémiques, et en particulier du choléra-morbus; Lettre de M. Delfrayssé.	575
— Méthode de traitement de l'apnée ou asphyxie; Note de M. Marshal Hall.	595
— De la folie consécutive aux maladies aiguës; Mémoire de M. Thore.	665
— Sur l'usage du perchlorure de fer dans les maladies; Mémoire de M. Deleau.	1310
— Sur la famille des Loganiacées et sur les plantes qu'elle fournit à la médecine; Mémoire de M. Bureau.	392
— Mémoire sur un traitement nouveau de la couperose; par M. Sellier.	604
— Réclamation adressée à l'occasion de cette communication, par M. Rochard.	727
— Réponse de M. Sellier à cette réclamation.	829
— Réplique de M. Rochard.	905
— M. Boutigny réclame, à cette occasion, la découverte de la préparation de l'iode de chlorure mercurieux employé dans le traitement de la couperose et autres affections de la peau.	1168
— Emploi de la poudre de scordium pour modérer le flux hémorrhoidal; Note de M. Lebel.	621
— Mémoire de M. Strahl sur la nature et le traitement de la constipation habituelle (transmis par M. le Chargé d'Affaires de Prusse).	663
— Mémoire ayant pour titre : « Quelques mots sur le parasitisme, la suette et le choléra; par M. Verdier (transmis par M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics).	855
— Sur la théorie du croup; Mémoire de M. Billard.	1093
— Constitution médicale de 1856 dans l'arrondissement de Villefranche; Mémoire de M. Martin-Duclaux.	1094
— Sur quelques effets des vicissitudes de la pression atmosphérique : du ralentissement du pouls comme signe précurseur des attaques cholériques; Note de M. Ponanski.	1158
— Sur une nouvelle manière de faire usage du plessimètre; Note de M. Piorry.	1337
— De la teigne favéuse et de son traitement par l'emploi topique de l'huile de naphte; Mémoire de M. Chapelle.	1338

Analyses d'ouvrages, manuscrits ou imprimés, présentés au concours Montyon (Médecine et Chirurgie), par les auteurs dont les noms suivent :	
— M. Casenave. Leçons cliniques sur les maladies de la peau.	17
— M. Maslieurat-Lagémard. Opuscule relatif à la pratique des accouchements.	240
— M. Ozanam. Sur la forme grave de l'ictère essentiel.	493
— M. Rouault. Médicaments employés dans le traitement des maladies des yeux.	<i>Ibid.</i>
— M. Boulu. Appareils électriques appliqués aux besoins de la médecine.	<i>Ibid.</i>
— MM. Garnier et Alvarenga. Sur l'insuffisance des valvules aortiques.	515
— M. Beau. Traité de l'auscultation.	621
— M. Liegey. Mémoires sur diverses questions relatives à l'art de guérir.	<i>Ibid.</i>
— M. H. Muller. Opuscules relatifs à la physiologie et à la pathologie des yeux.	<i>Ibid.</i>
— M. Semmola. Influence du sol et des eaux potables dans l'étiologie du goître.	716
— M. F. Hatin. Application du forceps avec introduction d'une seule main.	<i>Ibid.</i>
— M. Debeney. Méthode pour la cure radicale des rétrécissements de l'urètre.	<i>Ibid.</i>
— MM. Bourguignon et Delafond. Entomologie et pathologie de la gale des animaux domestiques.	<i>Ibid.</i>
— M. Ord. Influence de l'oblitération de la veine porte sur la sécrétion de la bile et la fonction glycogénique du foie.	705
— M. Dufresse. « Guide des malades aux eaux de Bagnols ».	992
— MM. Bachelet et Froussart. « Cause de la rage et moyen d'en préserver l'humanité. » Destinée au concours pour le prix de la fondation Barbier.	926
Voir aussi l'article Pathologie.	
MERCURE. — De l'influence de l'hydrogène naissant sur l'amalgamation; Note de M. Cailletet.	1250
MÉTÉORES LUMINEUX. — Couleurs des globes filants observés à Paris de 1841 à 1853; Note de M. Poey.	68
— Sur une parhélie observée à Feings et sur un bruit atmosphérique sans cause connue; Lettre de M. Gautier.	574
MÉTÉOROLOGIE. — M. Mathieu, de la Drôme, annonce être parvenu à déduire de l'étude de registres météorologiques qui embrassent un long espace de temps, une théorie des précipitations aqueuses.	398
— Résumé des observations géorgico-météorologiques faites à Saint-Hippolyte de Caton (Gard); par M. d'Hombres-Firmas fils.	522

	Pages.	P. 2m.
MÉTÉOROLOGIE. — Observation sur la grêle et son mode de production; par M. Barthélemy	571	
— Sur une parhélie observée à Feings et sur un bruit atmosphérique sans cause apparente; Lettre de M. Gautier.....	574	
— Sur quelques phénomènes météorologiques observés sur le littoral de la Flandre occidentale; Note de M. T.-L. Phipson.....	784	
— Remarques de M. Poy, à l'occasion de la précédente communication, concernant les éclairs en lames sans tonnerre, les éclairs en zigzag avec tonnerre et les pluies sans nuages.....	881	
— Série complète d'observations météorologiques recueillies en 1856 à l'entrée du Yang-Tsé-Kiang; par M. Robinson, transmises par M. le Contre-Amiral Mathieu.....	976	
— Examen de quelques problèmes de météorologie; Note de M. Raillard.....	1142	
— Note de M. Gougeon, concernant ses instruments enregistreurs.....	829	
MÉTÉOROLOGIQUES (OBSERVATIONS) faites à l'Observatoire impérial de Paris :		
— Décembre 1856.....	499	
— Janvier 1857.....	640	
— Février.....	932	
— Mars.....	1175	
— Avril.....	1227	
— Mai.....	1284	
MÉTHODE NATURELLE. — Sur la classification des Jussieu et sur la méthode naturelle, discussion soulevée à l'occasion d'une communication de M. Payer, et à laquelle prennent part MM. Flourens, de Candolle, le Prince Ch. Bonaparte, MM. de Quatrejages et Brongniart . 643, 645, 646, et	649	
— M. Geoffroy-Saint-Hilaire présente à cette occasion des remarques sur les droits de Linné au titre d'un des auteurs de la méthode naturelle.....	652	
MINÉRALOGIE. — Rapport sur plusieurs Mémoires de M. Delesse, ayant pour objet des recherches minéralogiques et chimiques sur les roches cristallines et en particulier sur le granite; Rapporteur M. Dufrénoy	548	
— Emploi des propriétés optiques biréfringentes pour la distinction et la classification des minéraux cristallisés; Mémoire de M. Descloizeaux.....	322	
— Note sur le système naturel en oryctologie; Note de M. Ouchakoff.....	681	
— Recherches sur les minéraux de la famille des Zéolites et sur leurs propriétés hygroscopiques; Mémoire de M. Damour.....	975	
MINÉRAUX (PRODUCTION ARTIFICIELLE DE). — Saphirs blancs en cristaux limpides isolés, produits au feu de forge dans des creusets ordinaires; Mémoire de M. Gaudin	719	
MIRAGE. — Cas de mirage observés, en 1837, sur le lac de Drèhau dans la province d'Orian; Note de M. Bonnafont	915	
MOMIES PÉRUVIENNES. — Sur les yeux des momies d'Arica, au Pérou; Lettre de M. de Rivero à M. Boussingault	517	
— Remarques de M. Payen à l'occasion de cette communication.....	Ibid.	
— Mémoire de M. de Rivero sur les momies péruviennes.....	670	
— Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. Gay.....	1197	
— Sur la composition de la substance des yeux des momies d'Arica; Mémoire de M. Payen et Note précédemment déposée sous pli cacheté.....	1229 et 1232	
MONUMENTS A LA MÉMOIRE L'HOMMES CÉLÈBRES. — Prospectus d'un monument qui doit être élevé par souscription à Roveretto à la mémoire de Rosmini Serbelli	637	
— Prospectus d'une souscription pour l'exécution d'un portrait en pied de feu M. Dumont, professeur de Géologie à l'Université de Liège.....	Ibid.	
MORPHINE. — Dosage de la morphine dans l'opium; Note de M. Fordos	1256	
MORTALITÉ (LOIS DE LA). — Remarques de M. Bienaymé à l'occasion d'un Mémoire de M. Didion où se trouve le calcul du taux des pensions de la Société de secours mutuels de Metz, pendant la période de 1855 à 1859	573	
MOTEURS. — Sur un nouveau système de moteur fonctionnant toujours avec la même vapeur à laquelle on restitue à chaque coup de piston la chaleur qu'elle a perdue en produisant l'effet mécanique; Mémoire de M. Seguin aîné	6	
— Emploi de l'acide carbonique pour remplacer la vapeur d'eau; Note de M. Dalmas.....	830	
— « Projet d'application du gaz acide carbonique comme force motrice »; Note de M. A. Neveu.....	522	
— Note sur une application supposée possible du principe de la presse hydraulique; par le même.....	783	
— Sur un moyen d'employer comme force motrice les gaz produits par la déflagration de la poudre; Note de M. Moisan.....	906	
— Note de M. Gallardo Bastant sur un moteur de son invention dans lequel la vapeur d'eau serait remplacée par le gaz hydrogène.....	Ibid.	
— « Emploi de l'hydrogène pour remplacer la vapeur d'eau »; Note de M. Blondeau.....	1018	

	Pages.
MOTEURS. — « Projet de machine à gaz combustible et comprimé »; par M. Blondeau.	1110
MOUVEMENT PERPÉTUEL. — Opuscule de M. Mar-	

	Pages.
ron y Villodas, transmis par M. l'ambassadeur de France en Espagne.	622

N

NAVIGATION. — Hélice d'une coupe nouvelle pour les bâtiments à vapeur; Mémoire de M. A. Leray.	515
— Sur la méthode la plus simple pour construire les navires; Mémoire de M. Pagel.	1093
— Instrument destiné à mesurer la vitesse des navires; présenté par M. Laignel.	1279
— Sur des moyens destinés à préserver les navires des désastres causés par les abordages; Mémoire de M. L. Aubert.	1311
— Mémoire de M. Burdin sur la navigation sous-marine.	370
— Lettre de M. Billot, concernant son ouvrage, intitulé : « Nouveau système, de développement de la navigation sur les mers ».	399
NITRATES. — Recherches sur les quantités de nitrates contenues dans le sol et dans les eaux; Mémoire de M. Boussingault.	108
— Remarques de M. Pelouze à l'occasion de ce Mémoire.	118
— Réponse de M. Boussingault.	119
— M. le Maréchal Vaillant annonce, à cette occasion, avoir connaissance de faits observés dans des nitrrières de la petite Russie, qui confirment les conclusions auxquelles est arrivé M. Boussingault.	Ibid.
NOMBRES (THÉORIE DES). — Recherches nouvelles sur la théorie des nombres; Mémoire de M. Cauchy.	77
— Note sur la théorie des nombres; par M. Liouville.	753
— Rapport sur le concours pour le grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (question concernant le dernier théorème de Fermat); Rapporteur M. Cauchy.	208
— Lettre de M. Reuschle, accompagnant l'envoi d'un Mémoire contenant ses tables relatives à la théorie des nombres.	673
— Note sur la partition des nombres; par M. Volpcel.	688
— Note de M. Paulet ayant pour titre : « Démonstration du théorème de Fermat ».	992
— Nouvelles observations sur le théorème de Fermat; par M. Ollive Meinadier.	870
— Démonstration de l'impossibilité de fournir en nombres entiers et inégaux la solution	

dé l'équation $x^2 + y^2 = z^2$ lorsque l'exposant n est exprimé par un nombre impair > 1 ; par M. Ollive Meinadier.	1018
NOMINATIONS de Membres et de Correspondants de l'Académie. — M. Delafosse est élu Membre de l'Académie, Section de Minéralogie et Géologie, en remplacement de M. Élie de Beaumont nommé à la place de Secrétaire perpétuel.	554
— M. d'Archiac est élu Membre de l'Académie, Section de Minéralogie et de Géologie, en remplacement de feu M. Constant Prevost.	874
— M. A. Pasty est nommé Académicien libre en remplacement de feu M. de Bonnard.	1092
— M. Péters est nommé Correspondant de l'Académie, Section d'Astronomie, en remplacement de feu M. Lindencau.	756
— M. Adams est nommé Correspondant, pour la même Section, en remplacement de feu M. Nell de Bréauté.	849
— Le P. Secchi est nommé Correspondant, même Section, en remplacement de sir John Herschel, élu à une place d'Associé étranger.	970
— M. Chevandier est nommé Correspondant de l'Académie, Section d'Économie rurale, en remplacement de feu M. Michaux.	Ibid.
— M. Reiset est nommé Correspondant de l'Académie, même Section, en remplacement de feu M. Girou de Buzareingues.	1093
— M. Matteucci est nommé Correspondant de l'Académie, pour la Section de Physique, en remplacement de feu M. Melloni.	1013
— M. Thuret est nommé Correspondant de l'Académie, pour la Section de Botanique, en remplacement de feu M. Dunal.	1209
NOMINATIONS de candidats pour les places auxquelles l'Académie est appelée à faire une présentation. — L'Académie désigne par la voie du scrutin comme candidats pour la chaire de Zoologie (Reptiles et Poissons), vacante au Muséum d'Histoire naturelle; en première ligne, M. A. Duméril; en deuxième ligne, M. P. Gervais.	57

	Pages.
OPIMUM. — Sur le dosage de la morphine dans l'opium; Note de M. <i>Fordos</i>	1256
OPTIQUE. — Emploi des propriétés optiques biréfringentes pour la distinction et la classification des minéraux cristallisés; Mémoire de M. <i>Descloizeaux</i>	323
— Note sur l'existence de la polarisation circulaire dans le cinabre, et observations sur le pouvoir rotatoire des cristaux de sulfate de strychnine; par <i>le même</i>	876 et 909
— Note sur les propriétés optiques des corps magnétiques; par M. <i>Verdét</i>	1209
— « De quelques phénomènes résultant de l'aberration de la lumière et de la manière d'en tenir compte dans les calculs »; Mémoire de M. de <i>Kéricuff</i>	142
— Sur la réfraction de la lumière; par <i>le même</i>	392 et 559
Voir aussi les articles <i>Instruments d'optique et Vision</i> .	
ORGANOGENIE ANIMALE. — Recherches sur le développement des tissus fibrillaires; par M. <i>Mandl</i>	826

	Pages.
ORGANOGENIE ANIMALE. — Recherches sur le développement de la cellule animale; par M. <i>Mandl</i>	806
— Recherches sur la structure et le développement des poumons; par <i>le même</i>	900
— Recherches sur le développement des éléments nerveux; par <i>le même</i>	991
— Recherches sur la transformation des cartilages en os; par <i>le même</i>	1015
ORGANOGENIE ET ORGANOGRAFIE VÉGÉTALES. — M. <i>Payer</i> présente les dernières livraisons de son « <i>Traité d'Organogénie</i> ».....	643
— Recherches expérimentales d'organogénie végétale; par M. <i>F. Hébet</i>	312
— De l'anatomie des Rhinanthacées considérée dans ses rapports avec la classification de ces plantes; Mémoire de M. <i>Chatin</i>	470
— De l'anatomie des Monotropées dans ses rapports avec la classification des végétaux; par <i>le même</i>	713
OZONE. — Recherches sur le papier ozonométrique; par M. <i>Bérigny</i>	1104

PAIN. — Rapport sur le procédé de panification de M. <i>Mège-Mouriès</i> ; Rapporteur M. <i>Cheval</i>	40
— Documents annexés au précédent Rapport.....	449
— Lettres de M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, relatives à ce Rapport.....	515, 559 et 728
— Lettre de M. <i>Magny d'Ostiano</i> , relative au même Rapport.....	516
— Description et figure d'un appareil pour la fabrication du pain par procédés mécaniques; par M. <i>Eckmann-Locroart</i>	1340
PALÉONTOLOGIE. — Rapport sur le concours pour le grand prix de Sciences physiques, question concernant la répartition des corps organisés fossiles dans les assises superposées des terrains sédimentaires; Rapporteur M. <i>Brongniart</i>	209
— Note de M. <i>Serres</i> sur une collection d'ossements fossiles recueillis par M. <i>Séguin</i> dans l'Amérique du Sud.....	954
— Recherches sur les Mammifères pachydermes du genre <i>Coryphodon</i> ; par M. <i>Hebert</i>	135
— Sur un humérus fossile d'oiseau attribué à un très-grand palmipède de la section des Longipennes; Note de M. <i>Lartet</i>	736

PARATONNERRES. — Substitution d'un cône en cuivre creux à la verge de fer des paratonnerres, remplacement de la chaîne par une ou plusieurs lames de cuivre adhérentes à la surface de l'édifice; Note de M. <i>Guiot</i>	17
— Sur certaines armatures métalliques qui, en Chine, surmontent les tours qu'elles semblent protéger à la manière des paratonnerres. Figure de ces appareils par M. <i>Marchal</i> , présentée par M. <i>Babinet</i>	636
PATHOLOGIE. — Sur l'ulcère contagieux de Mozambique ou ulcère pianiforme; Mémoire de M. <i>Vinson</i>	390
— Sur le délire des aboyeurs, variété de la danse de Saint-Guy; Note de M. <i>Ancelet</i>	11
— Sur l'analogie qui peut exister, dans certaines maladies nerveuses, entre la voix humaine et le cri de certains animaux; Note de M. <i>Mongin</i>	509
— Des paralysies symptomatiques de la pression intracrânienne, et de leur signification; Mémoire de M. <i>E. Ancelet</i>	101
— Sur une affection spéciale aux mécaniciens et chauffeurs des locomotives; Note de M. <i>H. de Martinet</i>	391

	Pages.		Pages.
PATHOLOGIE. — Blessures produites par la foudre; Note de M. Guyon.....	598	PHOTOGRAPHIE. — Fixage des épreuves photographiques; Note de M. Teruel.....	1110
— Note sur les céphalématomes des femmes; par M. Mougeot.....	621	— M. Vogel adresse une image photographique d'une figure de Chladni.....	925
— Sur la nature de la rage canine et sur les moyens propres à en prévenir le développement; Note de M. Toffoli.....	667	PHYSIOLOGIE. — M. Flourens présente au nom de l'auteur, M. Milne Edwards, absent pour cause de santé, le premier volume des « Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux ».....	401
— Observation de peau bronzée sans altération des capsules surrénales; Note de M. Puech.....	745	— Sur le mécanisme physiologique de la formation du sucre dans le foie; Mémoire de M. Cl. Bernard.....	577
— Recherches sur la dégénérescence graisseuse; Note de M. Mandl.....	990	— Sur la sensibilité de la dure-mère, des ligaments et du périoste; Note de M. Flourens.....	801
— Recherches histogénésiques sur les tumeurs malignes; par le même.....	101	— Sur la sensibilité des tendons; Note de M. Linas.....	922
— Observations relatives aux transformations des tumeurs cystiques; par M. Tigri.....	1018	— Du cerveau des dystiques considéré dans ses rapports avec la locomotion; Note de M. E. Favre.....	721 et 838
Voir aussi les articles Médecine et Chirurgie.		— Recherches sur les fonctions du système nerveux dans les animaux articulés; Note de M. A. Tarsin.....	912
PEINTURES. — Études théoriques et pratiques sur les impressions, les apprêts et la peinture; par M. Kuhlmann.....	539	— De la moelle épinière considérée comme voie de transmission des impressions sensitives; Mémoire de M. Chauveau.....	986
— M. Sorel, à l'occasion de cette communication, réclame la priorité pour l'application du tanin à la peinture en détrempe.....	727	— Sur l'action anesthésique du gaz oxyde de carbone; Mémoire de M. Tourdes.....	96
— Note sur un nouveau système de peinture au silicate de potasse; Note de M. Thellier-Verrier.....	829	— Sur la mesure des quantités d'air dépensées pour la production des sons de la voix. — De l'origine du mouvement vibratoire du larynx; Mémoire de M. Guillet.....	146
PHOSPHATES. — Sur les phosphates fossiles et leur application à la préparation des engrais; Note de M. Ducléré.....	97	— Sur la pression atmosphérique dans ses rapports avec l'organisme vivant; Mémoire de M. Giraud-Teulon.....	233
— Des phosphates minéraux et des phosphates des os au point de vue des engrais; Note de M. Moride.....	239	— Théorie de la marche; par le même.....	615
— Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. Payen.....	502	— Nouvelles recherches sur les capsules surrénales; Note de M. Brown-Séquard.....	246
— M. Élie de Beaumont donne à cette occasion des renseignements sur les procédés par lesquels on cherche à donner aux phosphates naturels les propriétés qui en permettent l'emploi en agriculture.....	506	— Ablation successive des capsules surrénales de la rate et des corps thyroïdes sur des animaux qui ont survécu à l'opération; Mémoire de M. Philippeaux.....	395
— Recherche du phosphate de chaux dans les coquilles fossiles de quelques calcaires du département de Saône-et-Loire; Note de M. Ch. Ménec.....	685	— Observation de peau bronzée sans altération des capsules surrénales; Note de M. Puech.....	745
— Sur la solubilité du phosphate de chaux dans certains liquides organiques; Lettre de M. Mandl à M. Élie de Beaumont.....	1108	— Sur une fonction peu connue du pancréas, la digestion des aliments azotés; Mémoire de M. L. Corvisart.....	720
— Emploi du phosphate de sesquioxyle de manganèse pour diverses recherches d'analyse quantitative; Note de M. Bareswil.....	677	— Accommodation artificielle ou mécanique de l'œil; Notes de M. Foltz.....	388 et 618
PHOTOGRAPHIE. — Réclamation de priorité adressée par M. l'abbé Despratz à l'occasion d'une Note récente de MM. E. Robiquet et J. Duboscq sur le collodion sec.....	99	— Sur les propriétés physiologico-toxiques du curare; Note de M. Pélikan.....	507
— Réponse de MM. Robiquet et Duboscq à cette réclamation.....	249	— Sur la physiologie des sensations de l'oreille; Mémoire de M. Cabot (2 ^e partie).....	559
		— De l'hypertrophie normale du cœur pendant la grossesse; Mémoire de M. Larcher.....	719 et 838
		— Sur la reproduction des êtres vivants; Note de M. Rongeat.....	1110

	Pages.
PHYSIOLOGIE. — Sur les relations des êtres vivants avec le milieu dans lequel ils se développent; Note de M. Agnès.....	1110
— Mémoire de M. Brissaget, concernant diverses questions de physiologie.....	1159
Voir aussi l'article <i>Glycogénique</i> (Fonction).	
PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE. — Recherches sur l'influence que l'azote assimilable des engrais exerce sur la production de la matière végétale; Mémoire de M. Boussingault.....	940
— Influence de l'humidité sur la direction des racines; Mémoire de M. Duchartre....	10
— Observations sur l'accroissement de certains ovaires et leur conversion en fruit sans développement de graines embryonnées; par M. Naudin.....	383
— De la circulation de l'air dans les tubes aérifères des plantes aquatiques; Note de M. H. Lecoq.....	1094
— Sur la respiration des végétaux; Note de M. Corinwender.....	1165
— Du rôle que les périanthes jouent dans l'acte de la fécondation; Mémoire de M. Fermond.....	1241
PHYSIQUE DU GLOBE. — Observations sur la hauteur du mercure dans le baromètre au niveau de la mer dans la proximité de l'équateur; Mémoire de M. Boussingault....	1036
— Sur les émanations volcaniques; Mémoire de M. Ch. Sainte-Claire Deville.....	58
— Addition de M. Pariset à son Mémoire sur les soulèvements terrestres.....	65
— Sur la déviation de la verticale observée en Écosse; Mémoire de M. Rozet.....	132
— Note sur le régime des eaux du lac de Genève; par M. Vallée.....	555
— Sur le mouvement des ondes de la mer et sur ses courants; Lettre de M. Cialdi....	669
— Nouvelles recherches sur la température de la terre à de grandes profondeurs; Mémoires de M. Walferdin.....	971
Voir aussi l'article <i>Magnétisme terrestre</i> .	
PHYSIQUE GÉNÉRALE. — Lettre de M. Hinrichs, concernant une précédente Note sur la mécanique des atomes.....	354
— « Principes mathématiques concernant les premiers éléments matériels, leurs attributs et la constitution chimique des corps composés »; Mémoire de M. Moret.....	855
PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Sur un passage de la « Mécanique céleste », relatif à la théorie des réfractions astronomiques; Note de M. J.-A. Serret.....	730
PLANÈTES. — Occultation de Jupiter, du 2 janvier 1857; Notes de MM. Bulard et Porro.	25
— Lettre de M. E. Gand, relative à la même occultation.....	26

	Pages.
PLANÈTES. — M. Le Verrier annonce la découverte d'une 43 ^e petite planète faite à l'Observatoire d'Oxford par M. Pogson....	872
— M. Goldschmidt annonce la découverte qu'il vient de faire d'une 44 ^e petite planète....	1218
— Observations de la nouvelle planète, faites du 8 au 14 juin; par M. Goldschmidt....	1271
— Découverte d'une 45 ^e petite planète; par M. Goldschmidt.....	1342
PLATINE. — Sur les métaux du platine et leur traitement par la voie sèche; Mémoire de MM. H. Sainte-Claire Deville et H. Dubray....	1101
POIDS ET MESURES. — Sur la forme à donner aux poids qui servent dans le commerce; Mémoire de MM. Segurier et Delamortinière.....	531
POISONS. — Sur les propriétés vénéneuses du fruit du redoul; Note de M. Guyon....	1341
— Sur les propriétés physiologico-toxicologiques du curare; Note de M. Pélikan....	507
— Substance toxique obtenue du jus du <i>eyclamen</i> ; Note de M. de Luca.....	723
— Sur la recherche toxicologique de l'arsenic; Note de M. Blondlot.....	1222
— Sur les effets toxicologiques de l'acide carbonique; Note de M. Wanner.....	1278
POMPES. — Projet d'une pompe foulante à jet continu convenant pour certains cas particuliers, notamment pour les lampes dites de Carcel; Note de M. Robinet....	1282
PONTS. — Lettre concernant un modèle de ponts entièrement en fer, présenté à l'Académie par M. Payne en 1787; Lettre de M. A. H. Ross. — Renseignements fournis à ce sujet par les procès-verbaux manuscrits de l'ancienne Académie.....	73
PRÉSIDENCE DE L'ACADÉMIE. — Conformément à la décision prise par suite de la mort de M. Binet, la composition du Bureau reste pour l'année 1857 ce qu'elle a été à dater du 22 juin 1856 (Président: M. Is. Geoffroy-Saint-Hilaire, Vice-Président, M. Desprets).....	1
PRIX DÉCERNÉS DANS LA SÉANCE DU 2 FÉVRIER 1857 (concours de 1856):	
— PRIX D'ASTRONOMIE (fondation de Lalande):	
— Trois Médailles décernées, savoir: à M. Chacornac, pour la découverte de deux nouvelles planètes: <i>Léda</i> (12 janvier 1856) et <i>Latitia</i> (8 février); à M. Goldschmidt, pour la découverte des planètes <i>Harmonia</i> (31 mars) et <i>Daphné</i> (22 mai); à M. Pogson, pour la découverte (23 mai) de la planète <i>Isis</i>	158
— GRAND PRIX DE SCIENCES MATHÉMATIQUES, déjà remis au concours pour 1853 et prorogé jusqu'en 1856. — Aucun des Mémoires adressés au concours ne donnant la démonstra-	

- tion demandée, le prix, conformément à la proposition de la Commission, a été accordé à M. Kummer pour ses « Recherches sur les nombres complexes composés de l'unité et de nombres entiers ». 158 et 208
- PRIX DE MÉCANIQUE. — Aucun des Mémoires présentés au concours n'a été jugé digne d'obtenir ce prix 158 et 208
- PRIX DE STATISTIQUE. — Prix décerné à M. A. Husson, pour son ouvrage intitulé : « Les consommations de Paris » 159
- PRIX FONDÉ PAR M^{me} LA MARQUISE DE LAPLACE. — Le prix a été obtenu par M. Martin, sorti le premier de l'École Polytechnique le 19 septembre 1856. . . . 164
- GRAND PRIX DES SCIENCES PHYSIQUES proposé pour 1849, remis au concours pour 1853 et de nouveau pour 1856. — Prix décerné à M. Lereboullet, pour ses « Recherches sur le développement de l'embryon chez la truite commune, le lézard des souches et la lymanée des étangs » 164
- GRAND PRIX DES SCIENCES PHYSIQUES, proposé pour 1853, puis remis au concours pour 1856. — Prix décerné à M. Bronn, pour son travail « Sur les lois de la distribution des corps organisés fossiles dans les différents terrains sédimentaires suivant leur ordre de superposition » 166
- PRIX DE PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE. — Prix de 2,000 francs, décerné à M. Waller, pour ses « Découvertes concernant le rôle conservateur des ganglions intervertébraux ». — Prix de 1,500 francs, à M. Davaine, pour ses études sur « l'anguillule du blé niellé ». — Prix de 1,000 francs, à M. Fabre, pour ses « Recherches sur les mœurs des Cerceris et sur divers points de la physiologie des Insectes » 167
- PRIX RELATIFS AUX ARTS INSALUBRES. — Prix de 2,500 francs, décerné à M. Schroetter, pour sa découverte de « l'état isomérique du phosphore rouge ». — Prix de 2,000 fr., décerné à M. Chaumont, inventeur d'une machine pour l'éjurrage des peaux de lapin 171
- PRIX DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE. — Prix de 2,000 francs, à M. Simpson, pour avoir introduit « l'anesthésie par le chloroforme » dans la pratique chirurgicale; à M. Malgaigné, pour son ouvrage sur « les fractures et luxations »; à M. Guérin, pour avoir généralisé la « méthode sous-cutanée » 173
- Récompense de 1,200 francs, à M. Stilling, pour ses recherches « sur le pont de Varole, la moelle allongée et la moelle épinière » Ibid.
- Récompenses de 1,000 francs; à M. E. Re-nault, pour ses expériences « sur diverses maladies contagieuses et sur l'absorption des virus »; à M. Filhol, pour ses recherches sur les « eaux minérales des Pyrénées »; à M. Galtier, pour son « Traité de Toxicologie médicale »; à M. Middeldorff, pour « l'application de la galvanocaustie à certaines opérations chirurgicales »; à M. Brown Sequard, pour sa découverte des « affections épileptiformes résultant de certaines lésions de la moelle épinière »; à M. Robin, pour sa découverte d'un « tissu accidentel d'apparence glanduleuse »; à M. Boinet, pour ses recherches « sur les effets des injections iodées dans le traitement des kystes de l'ovaire »; à M. Guillon, pour son « procédé de dilatation du rétrécissement de l'urètre » 173 et 174
- Encouragements de 800 francs, à M. Faure, pour ses recherches « sur l'asphyxie »; à M. Colombe, pour ses découvertes en « obstétrique ». — Encouragements de 700 francs, à M. Hiffelsheim, pour ses recherches sur les « mouvements du cœur »; à M. Philippaux, pour « l'application de différents caustiques aux opérations de la chirurgie ». — Encouragements de 600 francs, à M. Legendre, pour ses « préparations et figures de coupes anatomiques »; à MM. Goubaux et Follin, pour leurs recherches sur la « cryptorchidie double et ses conséquences ». — Encouragements de 500 francs, à M. Godard, également pour des recherches sur la « cryptorchidie »; à M. Collin, pour diverses recherches de « Physiologie expérimentale »; à M. Figuier, pour sa « constatation de la présence du sucre dans le sang de l'homme à l'état sain »; à M. Duplay, pour ses recherches sur « la persistance des zoospermes chez les vieillards »; à M. Gosselin, pour ses expériences sur « l'absorption exercée par la cornée transparente »; à M. Verneuil, pour ses « descriptions des différents kystes de la région sus-hyoidienne »; à M. Delpsch, pour ses recherches sur les « maladies des ouvriers travaillant en caoutchouc » 175 et 176
- PRIX CUVIER décerné à M. Richard Owen pour les progrès qu'il a fait faire à l'anatomie comparée et à la paléontologie. 176
- PRIX PROPOSÉS. (Séance publique annuelle du 2 février 1857) :
- Grand prix de Sciences mathématiques, proposé pour 1853. 177

	Pages.
— <i>Grand prix de Sciences mathématiques</i> , proposé pour 1856, et remis à 1859.....	178
— <i>Grand prix de Sciences mathématiques</i> , proposé pour 1854, et remis à 1856.....	<i>Ibid.</i>
— <i>Grand prix de Sciences mathématiques</i> , déjà remis au concours en 1853, et prorogé jusqu'en 1857.....	179
— <i>Grand prix de Sciences mathématiques</i> , proposé pour 1847, puis pour 1854, et remis à 1857.....	<i>Ibid.</i>
— <i>Grand prix de Sciences mathématiques</i> , proposé pour 1855, et remis au concours pour 1857.....	<i>Ibid.</i>
— <i>Prix extraordinaire sur l'application de la vapeur à la marine militaire</i> , proposé pour 1857.....	180
— <i>Prix d'Astronomie</i> . (Médaille de Lalande.).....	182
— <i>Prix de Mécanique</i> . (Fondation Montyon.).....	<i>Ibid.</i>
— <i>Prix de Statistique</i> . (Fondation Montyon.).....	<i>Ibid.</i>
— <i>Prix Bordin</i> , proposé pour 1858.....	183
— <i>Prix Bordin</i> , proposé pour 1856.....	<i>Ibid.</i>
— <i>Prix fondé par M^{me} la marquise de Laplace</i>	184
— <i>Grand prix de Sciences physiques</i> , proposé en 1856 pour 1857.....	<i>Ibid.</i>
— <i>Grand prix de Sciences physiques</i> , proposé en 1854 pour 1856.....	186

	Pages.
— <i>Prix de Physiologie expérimentale</i> . (Fondation Montyon.).....	186
— <i>Divers prix du legs Montyon</i> . (Médecine et Chirurgie.).....	187
— <i>Prix Cuvier</i> (à décerner dans la séance publique de 1860).....	188
— <i>Prix Alhumbert</i> (Sciences naturelles), proposé en 1854 pour 1856, et remis à 1859.....	<i>Ibid.</i>
— <i>Prix Bordin</i> , proposé en 1856 pour 1857.....	189
— <i>Prix quinquennal fondé par M. de Morogues</i> , (à décerner en 1863).....	<i>Ibid.</i>
— <i>Prix du legs Bréant</i>	190
— <i>Prix du legs Tremont</i> (à décerner en 1857).....	191

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE. — M. Geoffroy-Saint-Hilaire, qui, à l'expiration de l'année 1856, était, par suite du décès de M. Binet, passé aux fonctions de Président, fait connaître, dans la première séance de 1857, l'état où se trouve l'impression des recueils que publie l'Académie.....

PILOMÈTRES. — Mémoire sur un nouveau pyromètre et sur un nouveau thermomètre; par M. Lamy..... 906

R

ROSÉE. — Sur la quantité d'ammoniaque contenue dans la rosée artificielle; Mémoire

de M. Boussingault..... 1034

S

SALICYLE (DÉRIVÉS DU). — Note de M. Cahours sur quelques nouveaux dérivés..... 1252

SANGUES. — M. Bouniceau adresse un résumé de ses précédentes communications sur la sangsue officinale..... 392

SECTIONS DE L'ACADÉMIE. — La Section de Minéralogie et de Géologie propose de déclarer et l'Académie décide qu'il y a lieu de pourvoir à la place vacante par suite de la nomination de M. Élie de Beaumont comme Secrétaire perpétuel.. 553

— La Section présente la liste suivante de candidats. *Géologie*, 1^o M. d'Archiac; 2^o *ex æquo*, MM. d'Aubrée, Deville, d'Orbigny et Durocher; 3^o M. Rozet. — *Minéralogie*, 1^o *ex æquo*, MM. Delafosse et Pasteur; 2^o M. Descloizeaux..... 523

— La Section de Minéralogie propose de déclarer, et l'Académie décide, qu'il y a lieu de nommer à la place vacante par suite du décès de M. Constant Prevost..... *Ibid.*

— La Section présente la liste suivante de can-

didats : 1^o M. d'Archiac; 2^o *ex æquo*, MM. d'Aubrée, Deville (Ch. Sainte-Claire), d'Orbigny, Durocher; 3^o M. Rozet..... 819

— La Section de Minéralogie propose de déclarer qu'il n'y a pas lieu, quant à présent, de nommer à la place vacante par suite du décès de M. Dufrenoy. L'Académie approuvant la proposition, l'élection est renvoyée à six mois..... 1282

— La Section d'Astronomie présente la liste suivante de candidats pour une place vacante de Correspondant : 1^o M. Peters; 2^o M. Adams, le P. Secchi; 3^o MM. Challis, Cooper, Galle, de Gasparis, Graham, Hencke, Johnson, Lamont, Lassell, Mac Lear, Plantamour, Robinson, Runcker, O. Struve..... 747

— La Section présente la liste suivante de candidats pour une autre place vacante de Correspondant : 1^o M. Adams; 2^o le P. Secchi; 3^o MM. Challis, Cooper, Galle, de Gasparis, Graham, Hencke, Johnson,

	Pages.		Pages.
Lamont, Lassel, Mac Lear, Plantamour, Robinson, Runcker, O. Struve.....	793	SOUFRE. — Rapport sur les recherches sur le soufre, de M. Berthelot; Rapporteur M. Thenard.....	854
— La Section propose comme candidats, pour la place de Correspondant vacante par suite de l'élection comme associé étranger de Sir John Herschel, en première ligne : le P. Secchi; en deuxième ligne : MM. Challis, Cooper, Galle, de Gasparis, Graham, Hencke, Johnson, Lamont, Lassel, Mac Lear, Plantamour, Robinson, Runcker, O. Struve.....	926	— M. Ch. Sainte-Claire Deville, à l'occasion des communications de M. Berthelot, rappelle ce qu'il avait lui-même antérieurement constaté relativement aux deux états moléculaires du soufre.....	382
— La Section d'Économie rurale présente la liste suivante de candidats pour la place de Correspondant vacante par suite du décès de M. Michaux : 1 ^o M. Chevandier; 2 ^o <i>ex æquo</i> , MM. de Buffieret, Marrier de Bois d'Hyver, Parade.....	927	— Sur la formation du soufre insoluble sous l'influence de la chaleur; Note de M. Berthelot.	563
— La Section de Physique présente la liste suivante de candidats pour la place de Correspondant vacante par suite du décès de M. Melloni : 1 ^o M. Neumann; 2 ^o <i>ex æquo</i> , MM. Dove, Grove, Henry, Jacobi, Magnus, Matteucci, Plucker, Riess, Stocken, Weber.....	1007	STATISTIQUE. — Rapport sur le concours pour le prix de Statistique de 1826; Rapporteur M. Bienaymé.....	159
— La Section d'Économie rurale présente la liste suivante de candidats pour la place de Correspondant vacante par suite du décès de M. Girou de Buzareingues; MM. J. Reiset, Rieffel.....	1031	— Mémoire intitulé : « Aperçu de la production actuelle de l'agriculture du département du Nord »; par M. Loiset.....	330
— La Section de Botanique présente la liste suivante de candidats pour la place de Correspondant vacante par suite du décès de M. Dunal : 1 ^o M. Thuret; 2 ^o M. Planchon; 3 ^o <i>ex æquo</i> , MM. Godron et Lecocq; 4 ^o <i>ex æquo</i> , MM. Brebisson, Clos, Grenier, Seringe.....	1169	— Mémoire concernant l'institution des Caisses de service de la Boulangerie, présenté par M. Rocart au concours pour le prix de Statistique.....	1018, 1167 et 1338
— La Section d'Anatomie et de Zoologie présente comme candidats pour la chaire d'herpétologie et d'ichthyologie vacante au Muséum d'histoire naturelle par la démission de M. Duméril : en première ligne : M. Aug. Duméril; en deuxième ligne : M. Gervais.....	26	— Population du département du Loiret en 1856; addition à un ouvrage sur la statistique de ce département présenté précédemment par M. Romagnesi.	
SEL GEMME. — Observations de M. Marguerite, concernant le sel gemme.....	348	STÉARINE. — Composition de la stéarine végétale extraite des graines du Brindonnier; Note de MM. J. Bouis et d'O. Pimentel..	1355
SILICATES. — Études théoriques et pratiques sur l'emploi de ces sels dans les impressions, les apprêts, la peinture; par M. Kuhlmann.....	539	STÉRÉOSCOPES. — Note sur une nouvelle disposition de stéréoscopes à prismes réfringents, à angles variables et lentilles mobiles; Note de M. J. Duboscq.....	148
— Sur un nouveau système de peinture au silicate de potasse; Note de M. Thellier Verrier.....	829	SUBSTITUTIONS. — Sur les substitutions inverses; moyens divers par lesquels on parvient à remplacer par l'hydrogène, le chlore, l'iode ou le brome dans des carbures modifiés par substitution; Mémoire de M. Berthelot.....	1246 et 1349
SILICIUM. — Sur un nouvel oxyde de silicium; Lettre de M. Wöhler à M. Dumas.....	834	SECRE. — Transformation de la mannite et de la glycérine en sucre véritable; Note de M. Berthelot.....	1002
— Nouvelles combinaisons du silicium; recherches de MM. Wöhler et Buff.....	1344	— M. le Ministre de l'Instruction publique transmet un Mémoire de M. Poulain ayant pour titre : « Distillerie et sucrerie indigènes ».....	91
SOUFRE. — Recherches sur le soufre; par M. Berthelot.....	318 et 378	SECRE FORMÉ DANS L'ÉCONOMIE ANIMALE. Voir l'article <i>Glycogénique (Fonction)</i> .	
		SOLFATE DE PLOMB. — Emploi du sulfate de plomb pour remplacer la céruse dans le travail des dentelles. — Emploi du même sel pour rendre les tissus difficilement inflammables. — Emploi d'un nouvel agent chimique remplissant, et encore avec plus de succès, la même destination; Mémoire de M. H. Masson.....	663
		SULFURES. — Note sur le sous-sulfure de carbone CS; par M. Ern. Baudrimont.....	1000
		— Note sur les combinaisons du soufre avec le carbone; par M. Persoz.....	1218

T

	Page.
TEINTURES. — Études théoriques et pratiques sur les impressions, les apprêts et la teinture; par M. Kuhlmann.....	539
TÉLÉGRAPHIE. — Mémoire sur un nouvel appareil électrique destiné à la télégraphie; par M. Delafolaye.....	1018
— Sur l'établissement des télégraphes sous-marins; Note de M. Balestrini.....	1257
TÉLÉATOLOGIE. — Observations sur des cas d'anomalies multiples; Mémoire de M. Charvet.....	63
— Fusion des deux reins en un corps unique avec absence des capsules surrénales; Lettre de M. Martone.....	248
— Sur une tumeur considérable composée de dix poches embryonnaires contenues dans les ovaires d'une femme adulte; Mémoire de M. Alquié.....	993
— Sur un mulet fissipède aux pieds antérieurs; Note de MM. Joly et Lavocat.....	1030
— Mémoire sur un monstre double; par M. Puech.....	1168

	Page.
THERMOMÈTRES. — Mémoire sur un nouveau thermomètre et sur un nouveau pyromètre; par M. Lamy.....	906
TONNERRE. — Mémoire sur la cause du tonnerre; par M. Jobard, de Bruxelles.....	1340
TOXICOLOGIE. Voir l'article Poisons.	
TREMBLEMENTS DE TERRE. — Analyse des documents recueillis sur les tremblements de terre ressentis en Algérie du 21 août au 15 octobre 1856; communication de M. de Senarmont.....	586
— Sur une secousse de tremblement de terre ressentie le 14 février 1857 dans les environs de Montbéliard; Note de M. Muston. — Liste des tremblements de terre ressentis à Montbéliard durant le xvi ^e siècle; Extrait d'un article de M. Contejean.....	874
TRUFFES. — Analyse de la truffe comestible; par M. J. Lefort.....	898
TYPOGRAPHIE. — Figure d'un appareil imaginé par M. Chassy, et qui, suivant lui, doit permettre d'imprimer en caractères ordinaires avec la rapidité de la parole.....	142

U

URÉE. — Expériences physiologiques sur l'urée et les urates; Note de M. Gallois.....	734
--	-----

URINE. — Recherches sur l'urine des femmes en lactation; Mémoire de M. Leconte.....	1331
---	------

V

VAPEUR D'EAU. Voir l'article Machines à vapeur.	
VAPEURS (DENSITÉ DES). — Sur le calcul de ces densités; Note de M. H. Kopp.....	1347
VERS À SOIE. — Rapport sur un Mémoire de M. André Jean, relatif à l'amélioration des races de vers à soie; Rapporteur M. Dumas.....	132 et 276
— La Chambre de Commerce de Montpellier prie l'Académie de lui accorder un exemplaire de ce Rapport.....	516
— Second Rapport sur la maladie des vers à soie (communications de MM. Coste, Martin et Hardy); Rapporteur M. Dumas.....	807
— Sur la maladie des vers à soie; Lettre de M. A. Angliviel à M. de Quatrefages.....	1019
— Remarques de M. de Quatrefages à l'occasion de cette communication.....	1021
— Sur une nouvelle maladie des feuilles du mûrier; communication de M. de Quatrefages, d'après des renseignements fournis par M. A. Angliviel.....	1069
— M. Dumas fait connaître les observations	

qu'il vient de recueillir à Alais sur l'état des magnaneries.....	1071
VERS À SOIE. — Questions sur l'étiologie, rédigées par la Commission des vers à soie; Rapporteur M. de Quatrefages.....	1078
— Note de M. de Quatrefages sur l'état de la récolte des vers à soie en France et en Italie.....	12,6
— Rapport fait à M. le Ministre de la Guerre par M. Hardy, Directeur de la Pépinière centrale de l'Algérie, sur les résultats des opérations de filature de la soie pendant l'année 1856.....	554
— Extrait du Mémoire de M. Hardy, imprimé par ordre de l'Académie, conformément à la demande faite par la Commission.....	511
— Sur l'amélioration des graines de ver à soie par l'éducation à l'air libre; Note de M. Ch. Martins.....	510
— Essai sur la dégénérescence de la graine des vers à soie; par M. Coste.....	554
— Note sur les éducations de graine qu'il con-	

	Pa s.	Pages.
viendrait de faire aujourd'hui pour atténuer les effets de l'épizootie de vers à soie; Note de M. Guérin-Ménéville.....	868	
VERS À SOIE. — Sur les moyens d'obtenir de la graine saine de vers à soie; Note de M. Bigot.....	1006	
— Note sur l'éducation des vers à soie; par M ^{lle} Foulhoux.....	1311	
— M. Charrel adresse un opuscule « sur la gattine des vers à soie ».....	240	
VIBRATIONS. — Sur des vibrations sonores déterminées par le refroidissement dans un disque métallique; Note de M. Corré.....	65	
— Sur l'étude optique des mouvements vibratoires; Note de M. Lissajous.....	727	
— Image photographique d'une des figures de Chladni, adressée par M. Vogel.....	925	
VISION. — Accommodation artificielle ou mécanique de l'œil; Notes de M. Folts. 388 et	618	
VOLCANS. — M. le Ministre de la Marine transmet deux documents relatifs à l'existence d'un volcan sous-marin dans le voisinage de l'équateur, entre le 20° et le 22° degré de longitude ouest.....	560	
— M. Élie de Beaumont rappelle les renseignements déjà recueillis sur ce volcan sous-marin par M. Daussy.....	561	
— Mémoire sur les émanations volcaniques; par M. Ch. Sainte-Claire Deville.....	58	
— Sur la composition chimique des gaz rejetés par les événements volcaniques de l'Italie méridionale; Mémoire de MM. Ch. Sainte-Claire Deville et F. Leblanc.....	769	
VOLCANS. — Sur les phénomènes éruptifs de la Sardaigne; Lettre de M. Bornemann à M. Élie de Beaumont.....	831	
VOYAGES SCIENTIFIQUES. — Lettre de M. Haidinger, concernant un prochain voyage de circumnavigation qui sera exécuté par ordre de l'Empereur d'Autriche.....	34	
— Lettre de M. Hochstetter, concernant le même voyage.....	34	
— M. Jomard communique une Lettre concernant les premières opérations de l'expédition dirigée par M. d'Escayrac-Lauture.....	34	
— M. d'Escayrac Lauture remercie l'Académie pour les Instructions rédigées à l'occasion de son exploration projetée, du Soudan.....	348	
— M. Geoffroy-Saint-Hilaire annonce que, malgré l'ajournement du voyage de M. d'Escayrac Lauture, l'Académie pourra obtenir des réponses à la plupart des questions qu'elle avait posées dans les Instructions rédigées pour ce voyage.....	613	
— Sur les causes qui ont fait échouer l'expédition; Lettre de M. d'Escayrac Lauture.....	104	
— Observations faites par M. de Lesseps pendant son voyage à Khartoum.....	1179	

Z

ZOOLOGIE. — Sur les métamorphoses du <i>Trachys pygmaea</i> ; Mémoire de M. Leprieur, présenté par M. le Ministre de la Guerre.....	62	
— Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. Duméril.....	314	
— Rapport sur un Mémoire de M. Hollard, relatif à une famille de poissons nommés les Ostracides; Rapporteur M. Duméril.....	1194	
— Note sur l' <i>Echinus lividus</i> ; par M. Marcel de Serres.....	72	
— Sur l'organisation, l'embryogénie et la physiologie du Dentale lisse; Mémoires de M. Lacaze-Duthiers.....	91, 864 et 1318	
— Déclaration de M. Duméril, relativement à un Mémoire couronné de M. Fabre sur l'instinct et les mœurs des Sphéigiens.....	318	
— Lettre de M. Jacquart, concernant son Mémoire sur la circulation des Ophidiens.....	399	
— Nouvelles observations sur les caractères ostéologiques chez les oiseaux de la famille des Psittacides; Mémoire de M. Em. Blanchard.....	118	
— Remarques de M. le Prince Ch. Bonaparte à l'occasion de cette communication.....	534	
ZOOLOGIE. — Tableau des genres des Psittaci; par M. le Prince Ch. Bonaparte.....	34	
— Sur la classification multisériale des carnivores, spécialement des Félidés, et sur les études de zoologie qui s'y rattachent; Mémoire de M. Severtzow.....	707 et 752	
— Observations relatives à la génération des Arachnides; par M. E. Blanchard.....	741	
— M. Geoffroy-Saint-Hilaire communique l'extrait d'une Lettre adressée à M. le Maréchal Vaillant par M. le capitaine Loche sur les animaux recueillis en janvier 1857 par cet officier durant une excursion militaire dans le Sahara algérien.....	897	
— M. le Prince Ch. Bonaparte annonce l'intention de faire une communication sur la collection formée par M. Loche, d'après les renseignements qu'il a reçus directement de cet officier.....	898	
— Note de M. le Prince Ch. Bonaparte sur l'expédition du capitaine Loche.....	1063	
— Sur la nature du cristallin dans la série des animaux; recherches de MM. Valenciennes et Frey.....		

TABLE DES AUTEURS.

A

MM.	Pages.
ABATE. — Lettre concernant son Mémoire sur un nouveau système de construction des maisons destinées aux classes moyennes et aux classes ouvrières	883
ACADÉMIE DEGLI AGIATI (L'), de Rovereto, adresse le prospectus d'une souscription destinée à couvrir les frais d'un monument qu'on veut élever à la mémoire de feu M. Rosmini Serbati.	637
ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE ROUEN (L') fait hommage à l'Académie du précis de ses travaux pendant l'année 1856.	1358
ACADÉMIE IMPÉRIALE DE VIENNE (L') adresse les tomes XX et XXI de ses Mémoires.	1094
ADAMS est présenté par la Section d'Astronomie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.	747 et 793
M. Adams est nommé Correspondant de l'Académie pour la Section d'Astronomie.	819 et 870
AGNÈS. — Sur les relations des êtres vivants avec le milieu dans lequel ils se développent.	1110
ALQUIÉ. — Réclamation de priorité envers M. Bonnefont, pour l'emploi du séton filiforme dans le traitement des bubons.	17
— Sur une tumeur considérable composée de dix poches embryonnaires contenues dans les ovaires d'une femme adulte.	903
ALVARENGA et GARNIER. — Analyse de leur ouvrage sur l'insuffisance des valvules aortiques.	515
AMBASSADEUR DE FRANCE A MADRID transmet un ouvrage de M. Marroñ y Vilodas, intitulé : « Résolution théorique du problème du mouvement perpétuel ».	622
ANARIEUX — Écrit à tort pour Andrieux. Voir à ce nom.	
ANCELET. — De l'emploi des fumigations intrapleurales consécutives à l'opération de la thoracentèse.	140

KM.	Pages.
ANCELET. — Recherches sur les paralysies symptomatiques de la compression intracranienne, et sur leur signification.	904
ANCELON. — Note sur le délire des aboyeurs, variété de la danse de Saint-Guy.	11
ANDRAL est nommé Membre de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.	1306
ANDRÉ (JEAN). — Mémoire relatif à l'amélioration des races de vers à soie (Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. Dumas).	132 et 276
ANDRIEUX. — Notes concernant la maladie de la vigne.	1159 et 1311
ANGLIVIEL. — Sur la maladie des vers à soie.	2019 et 1069
ANONYMES. — Voir à la table des matières Partielle Anonymes (Communications).	
ARCHIAC (N') est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie, comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination de M. Élie de Beaumont à la place de Secrétaire perpétuel.	523
— Et pour la place vacante par suite du décès de M. Constant Prevost.	839
M. d'Archiac est nommé Membre de l'Académie, en remplacement de M. Constant Prevost.	854
— Décret impérial confirmant sa nomination.	933
ARINCK. — Mémoire sur le choléra asiatique.	1110
ARTUR. — Sur le mouvement du système solaire.	1240
AUBERT (L.). — Mémoire sur les moyens de préserver les navires des désastres causés par les abordages.	1311
AUGIER. — Lettre concernant son Mémoire sur un système d'écriture universelle.	1109
AYRE. — Lettre concernant ses publications sur le traitement du choléra.	523

MM.	Pages.
BABINET. — Mémoire sur la substitution des instruments azimutaux aux instruments méridiens dans les observations astronomiques.....	119 et 202
— Note sur la densité et la masse des comètes.....	357
— Rectification d'un des éléments de la comète de M. d'Arrest.....	525
— Sur le diamètre apparent de la planète Vénus, et sur de nouvelles présomptions contre l'exactitude de la parallaxe du soleil, déduites des derniers passages de 1761 et de 1769.....	526
— Sur l'absorption de la lumière au travers des comètes.....	585
— M. Babinet fait hommage à l'Académie du III ^e volume de ses « Etudes sur les sciences d'observation ».....	1141
— M. Babinet fait un Rapport verbal sur un globe terrestre construit par M. Constant Desjardins.....	602
— M. Babinet présente, au nom de M. Pull, des faïences imitant celles de Bernard Palissy.....	620
— M. Babinet présente, au nom de M. Marchal, la figure d'un des appareils dont sont munies les tours chinoises et qui semblent les protéger de la foudre.....	636
BACHELET et FROUSSART demandent que leur ouvrage intitulé : « Cause de la rage et moyen d'en préserver l'humanité » soit admis au concours pour le prix de la fondation Barbier.....	926
BALESTRINI. — Note sur l'établissement des télégraphes sous-marins.....	1257
BARNOUT adresse un exemplaire d'un travail sur la navigation aérienne.....	1111
BARRESWIL. — Sur quelques procédés d'analyse applicable aux recherches minéralogiques.....	677
— Sur une nouvelle matière lichénoïde d'un beau rouge, qui forme des taches lilas sur la peinture à l'huile (en commun avec M. Montagne).....	754
BARTHELEMY. — Observations sur la grêle, et son mode de production.....	571
BAUDENS. — Mémoire intitulé : « Quelques considérations sur le traitement des blessures à l'armée de Crimée ».....	699
— M. Baudens prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante d'Académicien libre.....	516

MM.	Pages.
— M. Baudens est présenté comme l'un des candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	1631
BAUDRIMONT (Eux.) — Note sur le sulfide carboné, ou sous-sulfure de carbone.....	1600
BEAU. — Indication des parties qu'il considère comme neuves dans son « Traité de l'ascultation ».....	621
BECQUEREL. — Mémoire sur les actions lentes produites sous les influences combinées de la chaleur et de la pression.....	938
— M. Becquerel présente une Note de M. Doat, concernant une pile galvanique, avec l'iode et le mercure pour éléments.....	143
BÉGIN prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	870
— M. Bégin est présenté comme l'un des candidats pour la place vacante d'Académicien libre.....	1631
BÉRARD présente, au nom de l'auteur M. J. Itier, un Mémoire sur le sorgho sucré de la province de Canton.....	18
BERCHELMANN. — Sur la préparation de l'acétate de peroxyde de fer.....	1168
BÉRIGNY. — Recherches sur le papier ozonométrique.....	1104
BERNARD (Cl.) — Rapport sur le concours pour le prix de Physiologie expérimentale de l'année 1856.....	167
— Sur le mécanisme physiologique de la formation du sucre dans le foie.....	578
— A l'occasion d'une communication de M. Sanson sur la formation du sucre dans l'économie animale, M. Cl. Bernard fait connaître des nouveaux faits relatifs à la formation de la matière glycogène du foie.....	1325
— M. Cl. Bernard est nommé Membre de la Commission du prix de Physiologie expérimentale.....	897
— Et de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.....	1306
BERNARD (l'Anné). — Lettre concernant les Instructions qui avaient été demandées pour les missionnaires destinés à résider dans les régions arctiques.....	72
BERTHELOT. — Recherches sur le soufre.....	318 et 378
— Sur la formation du soufre insoluble sous l'influence de la chaleur.....	563
— Rapport sur ce travail ; Rapporteur M. The- nard.....	854

MM.	Pages.
BERTHELOT. — Sur la fermentation alcoolique.....	702
— Transformation de la mannite et de la glycérine en un sucre proprement dit.....	1002
— Sur les substitutions inverses.....	1246 et 1349
— Combinaison directe des hydracides avec les carbures alcooliques.....	1350
BERTIN. — Sur la formation de l'eau par des électrodes en platine.....	1273
BERTRAND (J.). — Mémoire sur quelques-unes des formes les plus simples que puissent présenter les intégrales des équations différentielles du mouvement d'un point matériel.....	29
— Rapport sur le grand prix de Sciences mathématiques pour 1857.....	793
— Remarques à l'occasion d'une réclamation de priorité adressée par M. Frenet à l'égard de M. Haton.....	1276
— M. J. Bertrand est nommé Membre de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant les équations des phénomènes généraux de l'atmosphère).....	229
— Et de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant l'équilibre intérieur d'un corps solide, homogène, de dimensions finies).....	756
BIENAYMÉ. — Rapport sur le concours pour le prix de Statistique de l'année 1856.....	15
— Remarques à l'occasion d'un Mémoire de M. Didion, où se trouve le calcul du taux des pensions de la Société de Secours mutuels de Metz, pour la période de 1855 à 1859.....	573
— M. Bienaymé est nommé Membre de la Commission chargée d'examiner les pièces adressées au concours pour le prix de Statistique de 1857.....	318
BIGOT. — Rapport sur les moyens d'obtenir de la graine saine de ver à soie.....	1006
BILLARD. — Mémoire sur la théorie du croup.....	1093
BILLOT (F.-F.). — Lettre relative à un précédent Mémoire sur une question intéressant le commerce international.....	399
BLOT, en annonçant que le tome V de son « Traité d'Astronomie » est sur le point de paraître, indique la marche qu'il a adoptée dans la rédaction de cette dernière partie de son ouvrage.....	1036
— M. Biot fait hommage à l'Académie du volume précédemment annoncé.....	1229
— Lettre de M. Biot, faisant fonctions de Président de l'Institut, au sujet de la séance trimestrielle des cinq Académies du mois de juillet.....	1293
BLANCHARD (Ém.). — Nouvelles observations sur les caractères ostéologiques chez les oiseaux de la famille des Psittacides.....	518

MM.	Pages.
BLANCHARD (Ém.). — Observations relatives à la génération des Arachnides.....	741
BLANCOUT et MALLÉ. — Lettre sur un nouveau procédé pour la réduction des grains en farine.....	1167
BLONDEAU (Ch.). — Emploi de l'hydrogène pour remplacer la vapeur d'eau.....	1018
— Sur un projet de machine à gaz combustible et comprimé.....	1110
BLONDLOT. — Sur la recherche toxicologique de l'arsenic.....	1222
BOBIERRE (A.). — De l'action des cendres lessivées dans les défrichements.....	467
— Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. Payen.....	505
— Note sur une substance dite Guano phosphatique.....	1013
BOCHET. — Mémoire sur l'intensité du frottement de glissement des roues de wagons enrayées par l'action des freins.....	636
BOERNER (N.) et MERCKLEIN. — Lettre concernant un baromètre construit sur un nouveau système.....	354
BOINET. — Une récompense lui est accordée pour ses recherches « sur les effets des injections iodées dans le traitement des kystes de l'ovaire » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	174
BOIS D'HYVER (MARIEN DE) est présenté par la Section d'Économie rurale comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	927
BOMPARD. — Lettre relative à un médicament employé pour le traitement des dartres.....	637
BONAFONS ROUSSEAU. — Sur la raison physiologique de l'iodisme.....	1168
BONAPARTE (LE PRINCE CH.). — Remarques à propos des observations de M. E. Blanchard sur les caractères ostéologiques chez les oiseaux de la famille des Psittacides.....	534
— M. le Prince Ch. Bonaparte présente un tableau des genres des Psittaci.....	595
— M. le Prince Ch. Bonaparte prend part à une discussion relative à la méthode naturelle et à ses fondateurs.....	646
— Remarques à l'occasion d'une Note de M. Loche, sur son exploration zoologique du Sahara algérien.....	898
— Notes sur l'expédition du capitaine Loche dans le Sahara algérien.....	1063
BONNAFONT. — Cas de mirage observés en 1837 sur le lac de Dréhan, dans la province d'Oran.....	915
BONNARD (DE), Académicien libre, décédé le 5 janvier 1857 : présentation, dans la séance du 9 février, du discours prononcé à ses funérailles par M. Dufrénoy.....	207

MM.	Pages.	MM.	Pages.
BONNEFONT. — Réponse à une réclamation de priorité de M. <i>Alquié</i> sur l'emploi du séton filiforme dans le traitement des lumbos.	98	siques, relatif aux changements des êtres organisés aux diverses époques géologiques.	166, 192 et 209
BORNEMANN. — Sur les phénomènes éruptifs de la Sardaigne.	831	BRONGNIART (Ab.). — Observations présentées dans le cours d'une discussion sur la méthode naturelle des <i>Jussieu</i>	649
BOUIS (J.). — Composition de la stéarine végétale extraite des graines du brindonnier (en commun avec M. d'Oliveira Pimentel).	1355	BRONN. — Le grand prix de Sciences physiques lui est décerné pour son travail « sur les lois de la distribution des corps organisés fossiles dans les différents terrains sédimentaires, suivant leur ordre de superposition ».	166 et 516
BOULARD-MOREAU. — Emploi, contre la maladie de la vigne, de la cendre du marc de raisin.	17	BROUGHAM (Lord). — « Sur certains paradoxes réels ou supposés, principalement dans le calcul intégral ».	1134 et 1177
BOULU. — Description et figure d'une pince-broyeur.	240	BROWN-SEQUARD. — Une récompense lui est accordée pour sa découverte des « affections épileptiformes, résultant de certaines lésions de la moelle épinière » (concours de Médecine et de Chirurgie).	174
— Appareils pour appliquer l'excitation électrique aux besoins de la médecine.	493	— Nouvelles recherches sur les capsules surrénales.	246
BOUNICEAU. — Résumé de ses communications sur la sangsue officinale.	392	BRUHNS (Ch.). — Note sur une nouvelle comète.	622
BOUR (E.). — Résolution des équations numériques du troisième degré au moyen de la règle à calcul.	22	BRUNET. — Pièces à l'appui de ses précédentes communications sur le traitement des dartres.	393
BOURGUIGNON et DELAFOND. — Traité d'entomologie et de pathologie de la gale des principaux animaux domestiques.	706	BRUNNER. — Appareil construit pour les opérations au moyen desquelles on prolongera dans toute l'étendue de l'Espagne le réseau trigonométrique français.	150
BOURLON SAINT-VICTOR. — Observations sur un astre qu'il croit avoir découvert.	992 et 1110	BRUNNER (C.). — Préparation et propriétés du manganèse.	630
BOUSSINGAULT. — Recherches sur les quantités de nitrate contenues dans le sol et dans les eaux.	108 et 119	BRYAS (de). — Lettre concernant ses précédentes communications sur la question du drainage.	250
— Recherches sur l'influence que l'azote assimilable des engrais exerce sur la production de la matière végétale.	940	BUFF. — Recherches sur de nouvelles combinaisons du silicium (en commun avec M. <i>Vohler</i>).	834 et 1344
— Sur la quantité d'ammoniaque contenue dans la rosée artificielle.	1033	BUFFERENT (de) est présenté par la Section d'Économie rurale comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.	927
— Observations sur la hauteur du mercure dans le baromètre au niveau de la mer, dans la proximité de l'équateur.	1036	BULARD. — Sur l'occultation de Jupiter du 2 janvier 1857; conséquences relatives à la question de l'atmosphère lunaire (en commun avec M. <i>Porro</i>).	25
— M. <i>Boussingault</i> est nommé Membre de la Commission du prix de Statistique.	318	BURDIN. — De la navigation sous-marine.	370
— Et de la Commission du prix des Arts insalubres.	756	BUREAU. — Sur la famille des Loganiacées et sur les plantes qu'elle fournit à la médecine.	392
BOUTIGNY. — Lettres concernant ses publications sur les corps à l'état sphéroïdal.	73 et 249	BUSSAGET. — Mémoire sur diverses questions de physiologie.	1159
— M. <i>Boutigny</i> revendique la découverte de l'iode de chlorure mercurieux.	1168	BUTT et MARTIN. — Figure, accompagnée de légendes explicatives, d'une machine à vapeur de leur invention.	477
BRANDON. — Lettre relative à un tableau pour le calcul rapide des intérêts.	728	BUZAIRIES adresse une brochure sur l'agriculture.	1108
BREBISSON est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.	1169		
BRENNA. — Mémoire sur le traitement du choléra-morbus.	1339		
BROCHARD. — « Note sur la molécule élémentaire ».	1224		
BRONGNIART (Ab.). — Rapport sur le concours pour le grand prix de Sciences phy-			

MM.	Pages
CABOT. — Addition à un Mémoire précédemment présenté sur la physiologie des sensations de l'oreille.....	559
CAHOUS (A.). — Recherches sur les acides amidés des acides monobasiques.....	567
— Sur de nouveaux dérivés du salicyle.....	1252
CAILLETET. — De l'influence de l'hydrogène naissant sur l'amalgamation.....	1250
CALLIAS (H. DE). — Procédé économique d'extraction de la fécule des marrons d'Inde.....	514
— Instrument destiné à mesurer la densité des bouilles du commerce, en vue d'arriver à apprécier leur valeur commerciale.....	1279
CANDOLLE (DE). — Remarques présentées dans le cours d'une discussion sur la méthode naturelle et ses fondateurs.....	645
CARON. — Du magnésium, de sa préparation et de sa volatilisation (en commun avec M. H. Sainte-Claire Deville).....	394
CARRÉ. — Sur des vibrations sonores déterminées par le refroidissement dans un disque métallique.....	65
CARRET. — Mémoire sur un appareil en carton pour les fractures des membres.....	667
CASTORANI. — Mémoire sur les causes de la cataracte lenticulaire.....	1332
CAUCHY. — Recherches nouvelles sur la théorie des nombres.....	77
— M. Cauchy annonce l'intention de remettre sous les yeux de l'Académie un Mémoire sur le choc des corps élastiques, qu'il lui avait présenté le 19 février 1827.....	80
— Réponse à M. Duhamel dans la suite d'une discussion sur le choc des corps élastiques soulevée à l'occasion d'un théorème de M. Sturm.....	36 et 80
— Sur quelques propositions de mécanique rationnelle; Note se rattachant à la même discussion.....	101
— Sur les compteurs logarithmiques appliqués au dénombrement et à la séparation des racines des équations transcendentes.....	257
— Sur la résolution des équations algébriques.....	268
— M. Cauchy annonce l'intention de communiquer prochainement une Note sur les résultantes anastrophiques.....	270
— Sur les fonctions quadratiques et homogènes de plusieurs variables ...	361 et 416
— Théorie nouvelle des résidus.....	406

MM.	Pages.
CAUCHY. — Méthode nouvelle pour l'intégration d'un système d'équations différentielles.....	528 et 595
— Sur l'intégration des systèmes d'équations différentielles, et spécialement de ceux qui expriment le mouvement des astres.....	805
— Sur les avantages que présente l'emploi des régulateurs dans l'analyse mathématique.....	849
— Méthode nouvelle pour la détermination des mouvements des astres.....	851
— Sur l'emploi des régulateurs en astronomie.....	896
— Rapport lu dans la séance du 2 février sur le concours pour le grand prix de Sciences mathématiques (question concernant le dernier théorème de Fermat).....	208
— M. Cauchy présente, au nom de l'auteur M. Hermite, absent pour cause de santé, un opuscule sur le nombre limité d'irrationalités auxquelles se réduisent les racines des équations à coefficients entiers complexes.....	401
— M. Cauchy est nommé Membre de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant les équations des phénomènes généraux de l'atmosphère).....	229
— Et de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant l'équilibre intérieur d'un corps solide homogène, de dimensions finies).....	756
— Sa mort, arrivée le 23 mai, est annoncée à l'Académie.....	1034
CAZENAVE. — Analyse de ses « Leçons cliniques sur les maladies de la peau ».....	17
CHACORNAC. — Une médaille du prix d'Astronomie de la fondation Lalande lui est décernée pour sa découverte des planètes Leda et Lætitia.....	157
— M. Le Verrier présente la 2 ^e livraison de l'Atlas écliptique de M. Chacornac, publiée par l'Observatoire impérial de Paris.....	528
CHALLIS est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 926
CHAMBRE DE COMMERCE DE MONTPELLIER (LA) demande un exemplaire du Rapport sur les procédés de M. André Jean pour la régénération des vers à soie.....	516
CHAMMOIN FILS. — Destruction des œufs de poissons par d'autres poissons de petite taille.....	923

MM.	Pages.
CHAPELLE. — Mémoire imprimé adressé pour le concours du legs <i>Bréant</i>	17
— De la teigne favéuse et de son traitement par l'emploi topique de l'huile de naphte.	1338
CHARGÉ D'AFFAIRES DU PORTUGAL (LE) envoie, au nom de M. <i>Pegado</i> , directeur de l'observatoire météorologique de Lisbonne, un exemplaire du tome II des travaux de cet observatoire.	830
CHARGÉ D'AFFAIRES DE PRUSSE (LE) transmet un Mémoire de M. <i>Strahl</i> destiné au concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie.	668
CHARREL envoie de Voreppe (Isère) un opusculé intitulé : « <i>Gattine des vers à soie</i> ».	240
CHARVET. — Observations sur des cas d'anomalies anatomiques multiples.	63
CHASSY. — Appareil destiné à permettre d'imprimer, très-rapidement, avec des caractères typographiques ordinaires.	142
— Mémoire sur la navigation aérienne.	728
CHATIN (Ab.). — De l'anatomie des Rhinanthées et des Monotropées, considérée dans ses rapports avec la classification de ces plantes.	470 et 713
CHAUMONT. — Un prix lui est accordé comme inventeur d'une machine pour l'éjarrage des peaux de lapins (concours pour le prix dit des Arts insalubres)	171
CHAUTARD (J.). — Action de l'acide sulfurique monohydraté sur le camphre du Japon.	66
CHAUVEAU. — Mémoire ayant pour titre : « Se forme-t-il du sucre dans le tube digestif des animaux nourris exclusivement à la viande ? »	668
— De la moelle épinière, considérée comme voie de transmission des impressions sensitives.	986
CHEVAL. — M. le Ministre de l'Agriculture invite l'Académie à lui faire connaître le jugement qu'elle aura porté sur les procédés de M. <i>Cheval</i> pour le transport et la conservation des boissons.	18
— Rapport sur ces procédés; Rapporteur M. <i>Combes</i>	548
CHEVANDIER est présenté par la Section d'Economie rurale comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.	927
— M. <i>Chevandier</i> est nommé Correspondant de l'Académie, Section d'Economie rurale, en remplacement de M. <i>Michaux</i>	970 et 1022
CHEVREUL. — Rapport sur le concours pour les prix relatifs aux arts insalubres pour l'année 1856.	171

MM.	Pages.
CHEVREUL. — Rapport sur le procédé de panification de M. <i>Mège-Mourès</i> . 40 et	449
— A l'occasion d'un Rapport de M. <i>Dumas</i> sur un Mémoire de M. <i>L. Chichkoff</i> , relatif à la constitution de l'acide fulminique, M. <i>Chevreur</i> annonce l'intention de communiquer une Note historique sur un travail présenté par lui en 1809.	39
— Communication à l'occasion d'un Mémoire de M. <i>Paul Thenard</i> , sur le soufre.	887
— M. <i>Chevreur</i> est nommé Membre de la Commission administrative pour l'année 1857.	1
— Membre de la Commission du prix des Arts insalubres.	736
— Et de la Commission chargée de présenter une liste de candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. <i>de Bonnard</i>	855
CHICHKOFF. — Constitution rationnelle de l'acide fulminique. — Nouvelle série d'acides dérivés de l'acide acétique.	14
— Rapport sur ces recherches; Rapporteur M. <i>Dumas</i>	36
CIALLI. — Lettre accompagnant l'envoi de son Mémoire sur le mouvement des ondes de la mer et sur ses courants.	669
CIVIALE. — Note sur l'organisation du service des calculateurs dans les hôpitaux de Paris.	1012
— Observations sur une réclamation de priorité élevée par M. <i>Heurteloup</i> , relativement à la découverte des instruments employés par les lithotriteurs.	1167
CLOEZ. — Sur une nouvelle série de bases artificielles oxygénées.	482
CLOQUET (J.). — Rapport sur le concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1856.	172
— M. <i>J. Cloquet</i> fait hommage à l'Académie d'une suite de vues des catacombes de Paris, dessinées et gravées par son père.	1305
— M. <i>J. Cloquet</i> est nommé Membre de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.	1306
CLOS est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.	1169
COCHAUX. — Sur les moyens de remédier à certains défauts des soupapes de sûreté et des manomètres à air libre.	388
COIGNET. — Allumettes et briquets chimiques d'un système nouveau.	574
COLLARDEAU. — Notice sur le jaugeage des tonneaux au moyen du stéréomètre, dit jauge uniforme.	1340
COLLIN. — Un encouragement lui est accordé pour ses « Recherches expérimentales sur les animaux, destinées à éclaircir »	

MM.	Pages.
rer certaine question de physiologie » (concours de Médecine et de Chirurgie)	175
COLLINET et MALAPERT. — Emploi d'une poudre inerte comme moyen de prévenir le développement de la maladie de la vigne	65
COLLONGUES. — Lettre concernant son Mémoire sur la dynamoscopie	574
COLOMBE. — Lettre concernant un appareil de son invention, désigné sous le nom de « Balayeuse mécanique »	688
COLOMBE. — Une récompense lui est accordée pour ses « découvertes en obstétrique » (concours de Médecine et de Chirurgie)	175
COMBES. — Rapport sur une Note de M. Che- val, concernant ses procédés pour la conservation et le transport des boissons	548
— M. Combes est nommé Membre de la Com- mission du prix des Arts insalubres	756
COOPER est présenté par la Section d'Astro- nomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant	747, 793 et 926
CORENWINDER. — Sur la respiration des végétaux	1165

MM.	Pages.
CORVISART (L.). — Sur une fonction peu connue du pancréas, la digestion des ali- ments azotés	720
COSTE. — Rapport sur le concours pour le grand prix de Sciences physiques de 1856 (question concernant le développement de l'embryon)	164
— A l'occasion d'un Mémoire de M. Peligot sur la composition des eaux, M. Coste présente des remarques sur l'importance de l'aération pour les eaux fournies par les puits artésiens et par les sources, et sur la facilité avec laquelle cette aération s'opère	201
— M. Coste fait connaître, d'après une Note de M. Noël, un appareil pour le transport des poissons vivants	572
— Remarques à l'occasion d'une réclamation de M. Noël, relative à la précédente com- munication	974
— M. Coste est nommé Membre de la Com- mission du prix de Physiologie expéri- mentale	897
COZE (LÉON). — Note sur l'emploi thérapé- utique du gaz oxyde de carbone	191

D

DALMAS. — Emploi de l'acide carbonique pour remplacer la vapeur d'eau	830
DAMOUR (A.). — Expériences sur la forma- tion artificielle des hydrocarbonates ter- reux ou métalliques	561
— Recherches sur les propriétés hygroscop- iques des minéraux de la famille des Zéolites	975
— M. A. Damour est présenté comme l'un des candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard	1031
DARGET. — « De l'éclairage au gaz oxygène et hydrogène par l'eau et la pile de Volta »	91
DAUBRÉE. — Expériences démontrant la cause de la pénétration mutuelle des ga- lets calcaires ou quartzes dans les pou- dinges de divers terrains	823
— Recherches expérimentales sur le striage des roches dû au phénomène erratique et sur les décompositions chimiques pro- duites par les actions mécaniques	997
— M. Daubrée est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie, comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination de M. Élie de Beaumont à la place de Secrétaire perpé- tuel; puis pour la place vacante par suite du décès de M. Constant Prevost	523 et 839

DAUSSE. — « Note sur un principe important et nouveau d'hydraulique »	756
DAVAINE. — Un prix lui est accordé pour ses études sur l'anguille du blé niellé (concours pour le prix de Physiologie expérimentale)	167
DAVOUT. — Mémoire sur un nouveau baro- mètre	658
DEBENEY. — Méthode de traitement pour la cure radicale des rétrécissements de l'urètre	706
DECAISNE (J.). — Note sur les deux espèces de Nerprun qui fournissent le vert de Chine	1140
DECHENHAUSER, écrit, par suite d'une si- gnature peu lisible pour <i>Oechenhäuser</i> . Voir à ce nom	
DÉDÉ annonce être parvenu à isoler et à ob- tenir à l'état cristallin le principe aroma- tique des eaux-de-vie des Deux-Charentes	782
DELAFOLLYE. — Mémoire sur un nouvel ap- pareil électrique destiné à la télégraphie	1018
DELA FOND et BOURCIGNON. — Traité d'en- tomologie et de pathologie de la gale des principaux animaux domestiques	706
DELA FOSSE. — Sur la véritable nature de l'hémiédrie et sur ses rapports avec les propriétés physiques des cristaux	229
— M. Delafosse est présenté par la Section	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
de Minéralogie et de Géologie, comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination de M. Elie de Beaumont à la place de Secrétaire perpétuel.....	523	DESCLOIZEAUX. — Note sur l'existence de la polarisation circulaire dans le cinabre..	876
— M. Delafosse est nommé Membre de l'Académie, Section de Minéralogie et de Géologie.....	554	— Complément à la précédente Note, et observations sur le pouvoir rotatoire des cristaux de sulfate de strychnine.....	509
— Décret impérial confirmant sa nomination.	641	— M. Descloizeaux est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie, comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination de M. Elie de Beaumont à la place de Secrétaire perpétuel.....	523
DELA PORTE. — Nouveaux fours à Atres superposés.....	829	DESJARDINS (C.). — M. Babinet fait un Rapport verbal favorable sur un globe terrestre construit par M. C. Desjardins..	602
DELA MORINIÈRE. — Sur la forme à donner aux poids qui servent dans le commerce (en commun avec M. Seguler).....	531	DESPRATS (L'Abbé). — Réclamation de priorité relative à une Note récente de MM. E. Robiquet et J. Duboscq, sur le collodion sec.....	99
DELAUNAY est nommé Membre de la Commission chargée de décerner le prix d'Astronomie.....	1142	DESPRETZ. — Note sur cette question : « Y a-t-il un avantage quelconque à introduire, pour les décompositions chimiques, un appareil d'induction à un fil dans le circuit d'une pile voltaïque?..... »	1009
DELEAU. — Mémoire sur l'usage du perchlorure de fer dans les maladies. 667 et	1310	— M. Despretz, nommé Vice-Président pour les sept derniers mois de l'année 1856, conserve les mêmes fonctions pendant l'année 1857, conformément à la décision prise par l'Académie dans la séance du 2 juin 1856.....	1
DELESSE. — Rapport sur plusieurs Mémoires de M. Delesse, ayant pour objet des recherches minéralogiques et chimiques sur les roches cristallines et en particulier sur le granite; Rapporteur M. Dufrénoy.....	548	DEVILLE. Voir à Sainte-Claire Deville.	
— Recherches sur la minette.....	766	DHÉMOT. — Description de deux instruments alcométriques.....	1109
DELESSERT. — Remarques à l'occasion d'une Lettre de M. A. de Humboldt à M. Elie de Beaumont.....	1069	D'HOMBRES FIRMAS FILS. — Résumé des observations géorgico-météorologiques, faites à Saint-Hippolyte-de-Caton (Gard). 522	
DELEUIL, PÈRE et FILS. — Nouvelles modifications de l'appareil magnéto-électrique à double courant de M. Duchenne, du Boulgne.....	152	DIDION. — Lettre concernant son Mémoire sur la résistance de l'air au mouvement des projectiles.....	882
— M. Regnault présente, au nom de MM. Deleuil, père et fils, une balance d'un nouveau modèle.....	922	DOAT. — Note sur les iodures métalliques..	617
DELFRAÏSSÉ. — De l'influence des phénomènes météorologiques sur l'apparition des maladies épidémiques et en particulier du choléra.....	575	— M. Becquerel présente une Note de M. Doat, relative à une pile galvanique ayant l'iode et le mercure pour éléments.....	143
DELPECH. — Un encouragement lui est accordé pour ses recherches sur les « maladies des ouvriers travaillant en caoutchouc » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	176	D'OLIVEIRA PIMENTEL. — Composition de la stéarine végétale extraite des graines du brindonnier (en commun avec M. J. Bouis).....	1355
DE LUCA. — Recherches chimiques sur le cyclamen.....	723	DOIN. — De la fièvre typhoïde cholériforme et du choléra asiatique.....	62
D'ESCAÏRAC LAUTURE remercie l'Académie qui lui a fait parvenir les Instructions rédigées pour l'expédition à la recherche des sources du Nil qu'il doit diriger.....	398	D'OMALIUS D'HALLROY fait hommage à l'Académie d'un nouvel opuscule sur la classification des races humaines.....	131
— M. d'Escayrac Lauture fait connaître les causes qui ont arrêté cette expédition...	1031	DOURY. — Lettre concernant son système de numération universelle.....	1358
DESCLOIZEAUX. — Mémoire sur l'emploi des propriétés optiques biréfringentes pour la distinction et la classification des minéraux cristallisés.....	322	DOVE est présenté par la Section de Physique, comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
		DOYÈRE. — Expériences faites en Algérie sur la conservation des blés.....	993

MM.	Pages.
DOYÈRE. — Mémoire sur l'emploi des anesthésiques pour la destruction des insectes qui dévorent les grains.....	993
DUBOSCQ (J.). — Sur une nouvelle disposition de stéréoscope à prismes réfringents, à angle variable et lentilles mobiles.....	148
— Réponse à une réclamation de priorité de M. l'abbé Despratz, concernant l'emploi en photographie du collodion sec (en commun avec M. Robiquet).....	249
DUBRAY (H.). — Sur les métaux du platine et leur traitement par la voie sèche (en commun avec M. H. Sainte-Claire Deville).....	1101
DUCHARTRE (P.). — Influence de l'humidité sur la direction des racines.....	10
— M. Duchartre demande et obtient l'autorisation de reprendre des figures jointes à deux Mémoires qu'il avait présentés.....	398
DUFRENOY. — Rapport sur plusieurs Mémoires de M. Delesse, ayant pour objet des recherches minéralogiques et chimiques sur les roches cristallines et en particulier sur le granite.....	548
— La mort de M. Dufrénoy, arrivée le 20 mars 1857, est annoncée à l'Académie dans la séance du 23 du même mois....	577
DUPRESNE DE CHASSAIGNE. — Indication des choses qu'il considère comme importantes dans son « Guide des malades aux eaux de Bagnols ».....	992
DOGLÈRE (A.). — Sur les phosphates fossiles naturels et leur application à la préparation des engrais.....	97
DUHAMEL. — Remarques à l'occasion d'une Note de M. Cauchy sur le choc des corps élastiques.....	3
— Réponse à M. Cauchy dans le cours de la même discussion.....	81
— M. Duhamel déclare persister, relativement à la question débattue, dans l'opinion qu'il a précédemment soutenue vis-à-vis de M. Cauchy.....	104
— M. Duhamel fait hommage à l'Académie du deuxième volume de ses « Éléments de Calcul infinitésimal ».....	124
— M. Duhamel est nommé Membre de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant les équations des phénomènes généraux de l'atmosphère).....	229
— Et de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant l'équilibre intérieur d'un corps solide homogène, de dimensions finies).....	756

MM.	Pages.
DUMAS. — Rapport sur un Mémoire de M. L. Chichkoff, relatif à la constitution de l'acide fulminique.....	36
— Rapport sur un Mémoire de M. André Jean, relatif à l'amélioration des races de vers à soie.....	132 et 276
— Second Rapport sur la maladie des vers à soie.....	807
— M. Dumas communique les observations qu'il vient de recueillir à Alais sur l'état des magnaneries.....	1071
— M. Dumas présente deux pièces relatives à l'éducation des vers à soie, savoir, un Rapport du Directeur de la Pépinière centrale de l'Algérie et une Note de M. Coste.....	554
— M. Dumas communique une Lettre de M. Wöhler sur un nouvel oxyde de silicium.....	834
— M. Dumas demande que M. Peligot soit adjoint à la Commission chargée d'examiner les questions relatives à la conservation des blés.....	1077
— M. Dumas est nommé Membre de la Commission du prix des Arts insalubres....	756
DUMAS (CALIXTE). — Considérations sur la nature et l'origine des champignons....	905
DUMÉRIL. — Rapport sur un Mémoire de M. Leprieur, concernant les métamorphoses du <i>Trachys pygmaea</i>	314
— Rapport sur un Mémoire de M. Holland, relatif à une famille de Poissons nommés les <i>Ostracides</i>	1194
— M. Duméril déclare qu'un Mémoire de M. Fabre « Sur l'instinct et les mœurs des Sphégiens », ayant été l'objet d'une récompense au concours pour le prix de Physiologie expérimentale de 1856, ne peut plus être l'objet d'un second Rapport.....	318
— M. Duméril est nommé Membre de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.....	1306
DUMÉRIL (A.). est porté par la Section d'Anatomie et de Zoologie sur la liste des candidats aptes à être présentés pour la chaire de Zoologie (Reptiles et Poissons) vacante au Muséum d'Histoire naturelle.....	26
— M. A. Duméril est présenté par l'Académie comme un des candidats pour la chaire vacante.....	57
DUMÉRY. — Avantages obtenus par les foyers sans production de fumée, pour le cas de combustion lente.....	733
— Note relative à l'emploi de ses appareils de chauffage aux serres du Muséum.....	1223
DUMONT (A.). — La famille de M. A. Dumont, professeur de Géologie à l'Univer-	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
sité de Liège, annonce la mort de ce savant.....	521	DUREAU DE LA MALLE communique une Lettre de M. Murchison, concernant la géographie de l'Afrique.....	30
DUMONT (A.). — Souscription ouverte par l'Université de Liège, pour faire exécuter un portrait du savant géologue.....	637	— Mémoire sur les immigrations anciennes des peuples, entre autres sur celles des tribus de la péninsule arabique.....	698
DUPERREY annonce à l'Académie le décès de M. Scoresby, l'un de ses Correspondants pour la Section de Géographie et Navigation.....	641	DUROCHER (J.). — Recherches sur les roches ignées, sur les phénomènes de leur émission et sur leur classification.....	325, 459, 605, 776 et 859
DUPIN. — Rapport sur les Mémoires relatifs au canal maritime de Suez, présentés à l'Académie par M. Ferdinand de Lesseps.....	417	— M. Durocher est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination de M. Élie de Beaumont à la place de Secrétaire perpétuel; puis pour la place vacante par suite du décès de M. Constant Prevost.....	523 et 839
— M. Dupin est nommé Membre de la Commission du prix de Statistique.....	318		
DUPLAY. — Un encouragement lui est accordé pour ses recherches sur « La persistance des zoospermes chez les vieillards » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	175		

E

ECKMAN-LOCROART. — Description et figure d'un appareil pour la fabrication du pain par procédés mécaniques.....	1340	— M. Élie de Beaumont remarque qu'une sorte de guano très-riche en phosphate de chaux, provenant de l'île aux Moines dans les petites Antilles, se rapproche beaucoup par l'aspect de celui qui est désigné dans une Note de M. Bobierre sous le nom de guano phosphatique des Caraïbes....	1015
EDWARDS (MILNE). — M. Flourens présente, au nom de M. Milne Edwards, que sa santé éloigne pour quelque temps de Paris, le premier volume des « Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée de l'homme et des animaux.....	401	— M. Élie de Beaumont dépose sur le bureau une pièce destinée au concours pour le grand prix de Sciences mathématiques (théorème de Fermat), et destinée à être substituée à une de celles que l'auteur avait précédemment envoyées sous la même devise.....	91
— M. Milne Edwards est nommé Membre de la Commission du prix de Physiologie expérimentale.....	897	— M. Élie de Beaumont fait, d'après sa correspondance particulière, les communications suivantes :	
EISENMENGER. — Note sur un baromètre et manomètre à cuvette élastique..	1340	— Lettre de M. de Humboldt sur l'emploi du mot <i>trachyte</i> , et sur l'extension abusive donnée au mot <i>albite</i>	1067
ELIE DE BEAUMONT. — Éloge historique de Coriolis, lu dans la séance annuelle du 2 février 1857.....	192	— Lettre de M. Valz sur la comète de d'Arrest.....	501
— A l'occasion d'une communication de M. Peligot sur la composition des eaux, M. Élie de Beaumont émet le vœu qu'un forage artésien poussé jusqu'à 1000 mètres permette d'exécuter un semblable travail sur les eaux venant de cette profondeur.....	201	— Lettre du prince Napoléon, concernant les expériences faites dans le cours de son expédition au Nord pour déterminer la direction et la vitesse des courants marins.....	871
— A l'occasion d'une communication relative à un volcan sous-marin, M. Élie de Beaumont rappelle les renseignements déjà recueillis sur ce volcan par M. Dausy.....	561	— Lettre de M. Haidinger sur un prochain voyage de circumnavigation qui va se faire par ordre de l'empereur d'Autriche.....	34
— A l'occasion d'un Rapport de M. Payen sur une Note de M. Bobierre, concernant l'action des cendres lessivées dans les défrichements, M. Élie de Beaumont donne des renseignements sur les procédés par lesquels on cherche à donner aux phosphates naturels les propriétés qui en permettent l'emploi en agriculture.....	506	— Lettre de M. Hochstetter, relative au même voyage.....	5-3
		— Lettre du P. Secchi sur un nouveau baromètre à balance.....	37 et 336
		— Lettre de M. Goldschmidt, concernant la découverte qu'il vient de faire d'une 45 ^e petite planète.....	1342
		— Lettre de M. de Gasparis sur une nouvelle	

MM.	Pages.
méthode pour obtenir la valeur de l'anomalie excentrique.....	338
— Lettre de M. <i>Rozet</i> sur la déviation de la verticale observée en Ecosse.....	132
— Lettre de M. <i>Bornemann</i> sur les phénomènes éruptifs de la Sardaigne.....	831
— Lettre de M. <i>Meusy</i> sur les couches traversées dans le forage du puits artésien de Passy.....	878

MM.	Pages.
— Lettre de M. <i>Sterry-Hunt</i> sur la géologie des Etats-Unis.....	996
— Lettre de M. <i>Mandl</i> sur la solubilité du phosphate de chaux.....	1108
— Lettre de M. <i>L. Pelli Fabroni</i> , relative aux travaux chimiques de son père.....	478
ENCKE adresse la feuille n° 5 des Cartes célestes qui se publient sous les auspices de l'Académie des Sciences de Berlin.....	208

F

FAA DE BRUNO obtient l'autorisation de reprendre un instrument présenté par lui et qui n'a pas été l'objet d'un Rapport.....	249
FABRE prie l'Académie de vouloir bien le considérer comme candidat pour une place vacante de Correspondant (Section d'Economie rurale).....	870
FABRE. — Un prix lui est accordé pour ses recherches sur les mœurs des Cercoris et sur divers points de la physiologie des Insectes (concours pour le prix de Physiologie expérimentale de 1856).....	167 et 393
— Déclaration de M. <i>Duméril</i> , relative à ce travail.....	319,
FABRONI (PELLI). — Lettres relatives aux travaux de son père.....	478 et 1006
FAIVRE (E.). — Du cerveau des Dytisques, considéré dans ses rapports avec la locomotion.....	721 et 838
FALCONI. — Documents relatifs à une préparation de son invention pour la conservation temporaire des cadavres.....	668
FAURE. — Une récompense lui est accordée pour ses « Recherches sur l'asphyxie » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	175
FERMOND. — Faits pour servir à l'histoire de la fécondation chez les végétaux.....	1241
FERNANDEZ. — Procédé pour la dissolution du copal dans l'alcool.....	992
FERRERO est autorisé à reprendre diverses Notes qu'il avait précédemment adressées, concernant deux étoiles changeantes du Corbeau.....	637
FIGUIER. — Un encouragement lui est accordé pour sa « Constatation de la présence du sucre dans le sang de l'homme à l'état sain » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	175
— Expériences sur la non-formation du sucre dans le foie après la mort.....	1213
FILHOL. — Une récompense lui est accordée pour ses recherches sur « les eaux minérales des Pyrénées » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	174 et 393
FINCK. — Note sur les aérostats.....	1282

FLOURENS. — Note sur la sensibilité de la dure-mère, des ligaments et du périoste.....	801
— M. <i>Flourens</i> fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de la deuxième édition de son « Histoire de la découverte de la circulation du sang ».....	206
— M. <i>Flourens</i> fait hommage à l'Académie du II ^e volume de « ses Éloges académiques ».....	594
— M. <i>Flourens</i> proteste contre l'expression de grande ruine appliquée, dans une lecture faite à l'Académie, à la classification des Jussieu.....	641
— M. <i>Flourens</i> présente au nom de M. <i>Milne Edwards</i> , que sa santé éloigne pour quelque temps de Paris, le premier volume des « Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée de l'homme et des animaux ».....	401
— M. le Secrétaire perpétuel dépose sur le bureau deux Lettres de M. le Ministre de l'Instruction publique, parvenues avant la séance publique du 2 février, dernier et approuvant des propositions faites par l'Académie relativement à cette séance.....	241
— M. le Secrétaire perpétuel dépose sur le bureau un exemplaire du discours prononcé par M. <i>Dufrénoy</i> aux funérailles de M. de <i>Bonnard</i>	207
— M. le Secrétaire perpétuel signale, parmi les pièces appartenant à la correspondance de la précédente séance, une Lettre de M. <i>Thuret</i> remerciant l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant un de ses Correspondants.....	1341
— M. le Secrétaire perpétuel offre, au nom de M. <i>Martius</i> , une carte du Brésil et des pays adjacents.....	Ibid.
— M. le Secrétaire perpétuel signale parmi les pièces imprimées de la correspondance plusieurs ouvrages adressés par l'Institution Smithsonianne de Washington.....	18
— M. <i>Flourens</i> appelle l'attention sur une Note imprimée de M. <i>Guyon</i> , l'un des Correspondants de l'Académie, concernant les propriétés toxiques du fruit du redoul (<i>Coriaria myrifolia</i>).....	1341

MM.	Pages.
— M. <i>Flourens</i> communique une Lettre de M. <i>Martins</i> sur la torsion de l'humérus..	244
— Une Lettre du même auteur sur la direction des axes du col et des condyles du fémur et de l'humérus dans les Mammifères, les Oiseaux et les Reptiles.....	1027
— Une Lettre de M. <i>Brandon</i> , relative à un tableau pour le calcul rapide des intérêts..	728
— Une Lettre de M. <i>Duméry</i> sur son appareil de chauffage.....	733
— Une Lettre de M. <i>Linas</i> sur la sensibilité des tendons.....	922
— M. <i>Flourens</i> est nommé Membre de la Commission du prix de Physiologie expérimentale.....	897
— Et de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.....	1309
FOLLIN et GOUBAUX. — Un encouragement leur est accordé au concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie, en raison de leurs recherches sur la cryptorchidie double et ses conséquences.....	175
FOLTZ. — Notes sur l'accommodation de l'œil à toutes les distances.....	388
FORBES adresse un exemplaire de sa « Dissertation sur les progrès des sciences mathématiques et physiques, principalement de 1775 à 1850 ».....	416
FORDOS. — Dosage de la morphine dans l'opium.....	1256

MM.	Pages.
FOUCAULT (L.). — Sur un télescope en verre argenté.....	339
FOULHOUX (M ^{lle}). — Note sur l'éducation des vers à soie.....	1311
FOURNET (J.). — Note sur les oolites de Chalusset (Puy-de-Dôme).....	124
— Sur les oolites de la Balme (Isère).....	1054
— Aperçus relatifs aux filons de la Sierra de Carthagène.....	1233
— Aperçus sommaires relatifs à la formation de l'alunite.....	1297
FRAYSSE DE GOUZES. — Lettre concernant un moyen de traitement qu'il emploie contre les dartres.....	522 et 667
FREMY (E.). Note sur les métaux de la famille du fer.....	632
— Recherches sur la nature du cristallin dans la série des animaux (en commun avec M. <i>Valenciennes</i>).....	1122
FRENCH (J.-G.). — Recherches sur la nature du choléra.....	522
FRENET. — Réclamation de priorité relative à une des formules d'analyse que renferme un Mémoire de M. <i>Haton</i>	1274
FRISIANI. — Lettre accompagnant l'envoi de plusieurs volumes des Ephémérides de l'observatoire de Milan.....	783
FROUSSART et BACHELET. — Lettre concernant leur ouvrage intitulé : « Cause de la rage et moyen d'en préserver l'humanité ».....	629

G

GAGNAGE — Observations sur les inondations et sur les moyens de les prévenir, sur l'assolement des terres incultes et sur la fabrication économique des engrais..	1340
GALLARDO BASTANT (L.). — Note sur un moteur de son invention, dans lequel la vapeur d'eau serait remplacée par le gaz hydrogène.....	906
GALLE est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant. 747, 793 et	926
GALLO. — Lettre accompagnant l'envoi d'un ouvrage italien « Introduction à la mécanique et à la philosophie de la nature »..	1031
GALLOIS. — Expériences physiologiques sur l'urée et les urates.....	734
GALTIER. — Une récompense lui est accordée pour son « Traité de Toxicologie médicale » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	174
GALY. — Note sur diverses préparations iodées.....	575
GAND (E.). — Sur l'aspect du disque lunaire à un certain moment de l'occultation...	26

GAND (E.). — Action exercée par le magnétisme terrestre sur l'index en fer d'un thermomètre à maxima.....	249
GARNIER et ALVARENGA. — Analyse de leur ouvrage sur l'insuffisance des valvules aortiques.....	515
GASPARIS (A. DE). — Sur une méthode expéditive pour obtenir la valeur de l'anomalie excentrique.....	338
— M. A. de Gasparis est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant. 747, 793 et	926
GAUDIN (A.). — Production de saphirs blancs en cristaux limpides isolés, au feu de forge, dans des creusets ordinaires....	716
GAUGAIN (J.-M.). — Note sur l'électricité des tourmalines.....	628
GAUTIER. — Lettre sur un parhélie observé à Feings, et sur un bruit atmosphérique sans cause connue.....	574
GAY. — Rapport sur un Mémoire de M. Ed. de Rivery, relatif aux momies du Pérou.....	1197

MM.	Pages.	MM.	Pages.
GÉLIS. — Note sur la transformation des gomme solubles en gomme insolubles	144	— M. P. Gervais est présenté par l'Académie comme un des candidats pour la chaire de Zoologie vacante au Muséum d'histoire naturelle	57
GEOFFROY-SAINT-HILAIRE, Président pour l'année 1857, mais qui, par suite de la mort de M. Binet, en remplissait déjà les fonctions à la fin de 1856, rend compte en cette qualité, dans la première séance de 1857, de l'état où se trouve l'impression des requêtes que publie l'Académie	1	— GIANOTTI. — Note relative à un problème de géométrie	117
— M. le Président donne des nouvelles satisfaisantes de la santé de M. Poinso	257	GIRALDES. — Sur l'emploi de l'amylène comme agent anesthésique	492
— M. le Président annonce la perte que vient de faire l'Académie dans la personne de M. Dufrenoy, Membre de la Section de Minéralogie	577	GIRAUD-TEULON (F.). — Mémoire sur la pression atmosphérique dans ses rapports avec l'organisme vivant	233
— A l'ouverture de la séance du 22 juin, M. le Président annonce la perte que vient de faire l'Académie dans la personne de M. Thenard, décédé ce jour même, et donne lecture de la Lettre de M. Thenard fils qui annonce ce triste événement	1285	— Mémoire sur la marche : discussion de la théorie de MM. Weber	615
— Discours prononcé aux funérailles de M. Thenard, le 23 juin 1857	1286	GODART. — Un encouragement lui est accordé pour ses « Recherches sur la cryptorchidie » (concours de Médecine et de Chirurgie)	175
— M. le Président annonce à l'Académie le décès de M. L.-A. d'Hombres-Firmas, Correspondant pour la Section d'Economie rurale	525	GODRON est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant	1169
— M. le Président annonce que le XLII ^e volume des Comptes rendus est en distribution au Secrétariat	276	GOLDSCHMIDT. — Une médaille du prix d'Astronomie de la fondation Lalande lui est décernée pour sa découverte des planètes Harmonia et Daphné	157 et 241
— M. Geoffroy-Saint-Hilaire, à l'occasion d'une discussion concernant la méthode naturelle, présente des remarques sur les droits qu'a Linné d'être compté au nombre des auteurs de cette méthode	652	— M. Goldschmidt adresse ses remerciements à l'Académie	Ibid.
— M. Geoffroy-Saint-Hilaire annonce que, malgré l'ajournement de l'expédition aux sources du Nil, l'Académie pourra obtenir des réponses à la plupart des questions qu'elle avait posées dans les Instructions rédigées pour le voyage de M. d'Escayrac-Lauture	693	— M. Goldschmidt annonce la découverte d'une 44 ^e petite planète	1218
— M. Geoffroy-Saint-Hilaire présente, d'après l'invitation de M. le Maréchal Vaillant, une Note de M. Loche, sur divers animaux recueillis dans une exploration de l'intérieur de l'Algérie	897	— Observations de la nouvelle planète	1271
— M. Geoffroy-Saint-Hilaire est, en sa qualité de Président, Membre de la Commission chargée de présenter une liste de candidats pour la place d'Académicien libre, vacante par suite du décès de M. de Bonnard	855	— M. Goldschmidt annonce la découverte d'une 45 ^e petite planète	1342
GERVAIS (P.) est porté par la Section d'Anatomie et de Zoologie sur la liste des candidats aptes à être présentés pour la chaire de Zoologie vacante au Muséum d'histoire naturelle	26	GOMEZ DE SOUZA. — Sur la détermination des fonctions inconnues qui rentrent sous le signe d'intégration définie	477
		GOSSELIN. — Un encouragement lui est accordé pour ses expériences « Sur l'absorption exercée par la cornée transparente » (concours de Médecine et de Chirurgie)	175
		GOSSIN (J.). — Note sur un blé provenant de grains annoncés comme ayant été trouvés avec une momie égyptienne	661
		GOUBAUX et FOLLIN. — Un encouragement leur est accordé pour leurs recherches sur « La cryptorchidie double et ses conséquences » (concours de Médecine et de Chirurgie)	175
		GOUEZEL. — Lettre à l'occasion d'une Note récente du P. Secchi, sur le baromètre à balance	330
		— Additions à de précédentes communications sur des instruments enregistreurs	829
		GRAHAM est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour deux places vacantes de Correspondant	747 et 795
		GRENIER est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant	1169

MM.	Pages.
GROVE est présenté par la Section de Physi- que comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
GRUNN. — Demande relative aux conditions des concours pour les prix décernés par l'Académie.....	1282
GUÉRIN. — Un prix lui est accordé pour avoir généralisé la méthode sous-cutanée (con- cours pour les prix de Médecine et de Chirurgie).....	173
GUÉRINEAU-AUBRY indique, parmi ses travaux, ceux qui lui paraissent de nature à concourir pour les prix que décerne l'Académie.....	1224
GUÉRIN-MÉNEVILLE (F.-E.). — Note sur le blé Drouillard, variété de froment provenant d'un tombeau d'Egypte.....	473
— Note sur des éducations de graine qu'il conviendrait de faire pour atténuer les effets de l'épizootie des vers à soie.....	868
GUEYTON. — Sur une disposition nouvelle donnée à un couple galvanique, employé pour des moulages galvanoplastiques...	522

MM.	Pages..
GUIGNIAUT, Président de la Société de Géographie, adresse des billets pour l'as- semblée générale de la Société.....	783
GUILLET. — Mémoire sur la mesure des quantités d'air dépensées pour la produc- tion des sons de la voix. — De l'origine du mouvement vibratoire du larynx.....	146
GUILLOU. — Note « Sur la stricturotomie ou urétrotomie ».....	99
— Réclamation de priorité relative aux pro- cédés de stricturotomie.....	1225
— Une récompense est accordée à M. Guillon pour son « Procédé de dilatation du rétrécissement de l'urètre » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	174 et 241
GUIOT. — Lettre concernant sa précédente communication sur les paratonnerres.....	17
GUYON. — Sur des lésions produites par la foudre à bord d'un navire.....	598
— Lettre relative aux eaux thermales de la régence de Tunis.....	1019

H

HAIDINGER. — Sur un voyage scientifique de circumnavigation qui sera exécuté par ordre de l'empereur d'Autriche.....	34
— M. Haidinger, Président de la Société géo- graphique de Vienne, adresse la première livraison du journal de la Société.....	1358
HARDY. — Extrait d'un Rapport adressé au Ministre de la Guerre sur les opérations de la filature de soie pendant l'année 1856.	811
HATIN (F.). — Application du forceps avec introduction d'une seule main.....	706
HATON DE LA GOUPILLIÈRE. — Sur la sommation des dérivées et des intégrales d'une fonction quelconque, et sur une méthode générale pour la réduction des séries.....	1145
HÉBERT. — Recherches sur les Mammifères pachydermes du genre Coryphodon.....	135
HENCKE est présenté par la Section d'As- tronomie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	747, 793 et 926
HENRY est présenté par la Section de Physi- que comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
HENRY (OSSIAN). — Nouvelle méthode pour reconnaître la présence du brome et de l'iode dans les eaux minérales (en com- mun avec M. E. Humbert).....	634
HERMITE. — M. Cauchy présente, au nom	

de M. Hermite, absent pour cause de santé, un opuscule sur le nombre limité d'irrationalités auxquelles se réduisent les racines des équations à coefficients entiers complexes.....	401
HERMITE, de Marbach. — Mémoire sur la gravitation universelle.....	330
HERSCHEL. — Lettre concernant les publi- cations de l'Académie qui lui sont adres- sées en sa qualité d'Associé étranger....	208
HERVY. — Notes sur la direction des aéro- tats.....	494 et 1018
HÉTET (F.). — Recherches expérimentales d'organogénie végétale.....	512
HEURTELOUP. — Réclamation de priorité pour la découverte des instruments em- ployés par les lithotriteurs.....	1166
HIFFELSHEIM. — Une récompense lui est accordée pour ses recherches « sur les mouvements du cœur » (concours de Mé- decine et de Chirurgie).....	175
HINRICHS. — Lettre concernant une pré- cédente Note sur la mécanique des atomes.	354
ROCHSTETTER. — Lettre concernant le prochain voyage de circumnavigation de la frégate autrichienne <i>Novarra</i>	573
HOFFMANN fait hommage à l'Académie de ses « Éléments de Climatologie végétale ».	1159
HOGG. — Mémoire sur la fabrication de l'huile de foie de morue.....	1094

MM.	Pages.
HOLLARD. — Mémoire relatif à une famille de Poissons, les <i>Ostracides</i> (Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. Duméril).....	1194
HOOKEE, récemment nommé à une place de Correspondant pour la Section de Botanique, adresse ses remerciements à l'Académie.....	208
HORNBECH. — Carte de l'île danoise de Saint-Thomas avec cotes hypsométriques.....	830
HUMBERT (E.). — Nouvelle méthode pour reconnaître la présence du brome et de	

MM.	Pages.
l'iode dans les eaux minérales (en commun avec M. Ossian Henry fils).....	634
HUMBOLDT (A. DE). — Extrait d'une Lettre à M. Élie de Beaumont sur l'époque à laquelle le nom de trachyte a été employé par les géologues, et sur l'extension abusive donnée au mot <i>albite</i>	1067
HUSSON. — Le prix de Statistique lui est décerné pour son ouvrage intitulé : « Les consommations de Paris ».....	159 et 241

I

INSTITUTION ROYALE DE LA GRANDE BRETAGNE (1) remercie l'Académie pour l'envoi de nouveaux volumes des *Mémoires de l'Académie* et des *Mémoires*

<i>des Savants étrangers</i> , et du premier volume du <i>Supplément aux Comptes rendus</i>	143
ITIER (J.). — Mémoire sur le sorgho sucré de la province de Canton.....	18

J

JACOBI est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
JACQUART. — Lettre concernant ses Mémoires sur la mensuration de l'angle facial et la circulation des Ophidiens.....	399
JACQUEMART. — Lettre concernant des perfectionnements qu'il croit avoir apportés à diverses opérations agronomiques.....	575
JACQUEZ. — Sur les causes et le traitement préservatif du choléra épidémique.....	707
JANNERET. — Note intitulée : « Guérison prompte et facile du choléra asiatique par la méthode <i>Janneret</i> ».....	1339
JOBARD. — Sur la cause du tonnerre.....	1340
JOBERT DE LAMBALLE est nommé Membre de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.....	1306

JOHNSON est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 926
JOLY (N.) et LAVOCAT. — Note sur un mulet fissipède aux pieds antérieurs.....	1030
— Démonstration de la coalescence du métacarpien du pouce avec la première phalange de ce doigt.....	1223
JOMARD communique une Lettre qui lui a été adressée du Caire sur les premières opérations de l'expédition envoyée à la recherche des sources du Nil.....	331
— M. Jomard prie l'Académie de renvoyer à l'examen d'une Commission un Mémoire de M. de Lesseps qu'il a récemment communiqué.....	1159
JOULIE. — Étude sur le sorgho à sucre.....	142

K

KAISER. — Lettre accompagnant l'envoi d'un exemplaire de la collection des œuvres de feu M. de Fuchs.....	574
KERICUFF (DE). — Sur quelques phénomènes résultant de l'aberration de la lumière et sur la manière d'en tenir compte dans les calculs.....	142
— Sur la réfraction de la lumière.....	392 et 559
KOPP (H.). — Sur le calcul des densités de vapeur.....	1347
KUHLMANN. — Études théoriques et pratiques sur les impressions, les apprêts et la peinture.....	539

KUMMER. — Le grand prix de Sciences mathématiques lui est décerné pour ses « Recherches sur les nombres complexes composés de racines de l'unité et de nombres entiers ».....	158
— M. Kummer adresse ses remerciements à l'Académie.....	573
KUPFFER, directeur de l'observatoire physique central de Saint-Petersbourg, adresse un exemplaire du <i>Compte rendu</i> des travaux de cet observatoire pour l'année 1855.....	1358

MM.	Pages.
LACAZE-DUTHIERS. — Sur l'organisation et l'embryogénie du Dentale (<i>Dentalium entalis</i>).....	91, 864 et 1318
LACOSTE (J.). — Mémoire et Lettre concernant le choléra-morbus.....	393 et 1013
LAIGNEL. — Lettre concernant ses recherches sur le régime des eaux des grandes rivières.....	153
— Lettre relative à ses inventions pour les chemins de fer.....	493
— Note sur un nouvel instrument propre à mesurer la vitesse des navires.....	1279
LAMARLE (E.). — Démonstration du <i>postulatum d'Euclide</i>	783
LAMÉ. — En présentant un ouvrage intitulé « Leçons sur les fonctions inverses des transcendentes et les surfaces isothermes », M. Lamé indique le but et la marche de cette publication.....	953
— M. Lamé est nommé Membre de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant les équations des phénomènes généraux de l'atmosphère).....	129
— Et de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant l'équilibre intérieur d'un corps solide élastique, homogène, de dimensions finies).....	756
LAMONT est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 926
LAMY. — Mémoire sur un nouveau pyromètre et sur un nouveau thermomètre. .	906
LANDOIS. — Mémoire ayant pour titre : « Application de l'oxygène à la purification des huiles ».....	559
LANDRY. — Sur une nouvelle propriété de l'acide tartrique.....	1110
LARCHER. — De l'hypertrophie normale du cœur pendant la grossesse, et de son importance pathogénique.....	719 et 838
LARTET. — Note sur un humérus fossile d'oiseau, attribué à un très-grand palmipède de la section des Longipennes.....	736
LASSELL est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 962
LAUGIER. — Expériences sur la sensibilité de Poël dans les pointés astronomiques. .	841
— Mémoire sur les distances polaires des étoiles fondamentales.....	1185
— Détermination des distances polaires et des mouvements propres, normaux, de	

MM.	Pages.
140 étoiles fondamentales, à l'aide des positions empruntées aux principaux catalogues.....	1185
— M. Laugier présente une observation d'occultation de Jupiter par la Lune, faite par M. Tabuteau et par M. Lewal.....	143
— M. Laugier est nommé Membre de la Commission chargée de décerner le prix d'Astronomie.....	1142
LAURENT DE SAINT-MARTIN. — Envoi d'un papier fumigatoire antiseptique....	1225
LAVIELLE. — Note destinée au concours pour le prix du legs <i>Bréant</i>	330
LAVOCAT (A.) et N. JOLY. — Note sur un mulet fissipède aux pieds antérieurs. .	1030
— Démonstration de la coalescence du métacarpien du pouce avec la première phalange de ce doigt.....	1223
LEBEL. — Emploi de la poudre de scordium composée pour modérer le flux hémorroïdal.....	621
LEBLANC (F.). — Sur la composition chimique des gaz rejetés par les évents volcaniques de l'Italie méridionale (en commun avec M. Ch. Sainte-Claire Deville)..	769
LECONTE. — Recherches sur l'urine des femmes en lactation.....	1331
LECOQ (H.). — De la circulation de l'air dans les tubes aërières de plantes aquatiques. .	1094
— Note sur la distribution géographique des espèces végétales.....	1160
— Note sur l'aire d'expansion géographique des espèces végétales.....	1219
— M. H. Lecoq est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant. .	1169
LEFORT (F.). — Sur des erreurs contenues dans une des Tables de logarithmes de Callet.....	1097
LEFORT (J.). — Analyse de la truffe comestible.....	898
LEGENDRE. — Un encouragement lui est accordé pour ses « préparations et figures de coupes anatomiques » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	175 et 331
LEGRAND (A.). — Mémoire sur la cautérisation circulaire.....	1337
LEGUET. — Mémoires sur diverses méthodes destinées à simplifier les calculs.....	1094
LÉPISSEUR. — Éléments paraboliques de la comète découverte par M. Dien le 23 juin 1857.....	1342
LEPRIEUR. — Mémoire sur les métamorphoses du <i>Trachys pygmaea</i> , insecte de la famille des Buprestides.....	61

MM.	Pages.
LEPRIEUR. — Rapport sur son Mémoire sur le <i>Trachys pygmaea</i> ; Rapporteur M. Duméril.....	314
— Essai analytique des eaux thermales d'Hammam-Zif et d'Hammam-Gourbès dans la régence de Tunis.....	1019
LEREBoullet. — Le grand prix des Sciences physiques lui est décerné pour ses « Recherches sur le développement de l'embryon chez la Truite commune, le Lézard des souches et la Limnée des étangs ».....	164 et 241
LERICHE. — Sur l'emploi du sétou filiforme pour ouvrir les tumeurs.....	392
LEROY (A.). — Helice d'une coupe nouvelle pour bâtiments à vapeur.....	515
LESPIAULT (G.). — Mémoire sur la libration réelle de la Lune.....	613
LESSEPS (FERDINAND DE). — Mémoires relatifs au canal maritime de Suez (Rapport sur ces Mémoires; Rapporteur M. Ch. Dupin).....	417
LEUDET (E.). — De l'influence des maladies cérébrales sur la production du diabète sucré.....	490
LE VERRIER présente la 2 ^e livraison de l'Atlas éclipique de M. Chacornac, publié par l'Observatoire impérial de Paris.....	528
— M. Le Verrier présente une Note de M. Ch. Bruhns sur une nouvelle comète.....	623
— M. Le Verrier présente des observations de la comète périodique de Brorsen, faites à l'Observatoire impérial de Paris par M. Yvon Villarceau.....	872
— M. Le Verrier annonce la découverte d'une 43 ^e petite planète faite à l'Observatoire d'Oxford par M. Pogson.....	Ibid.
— Doutes exprimés à l'occasion de l'annonce de la découverte d'une nouvelle étoile dans le trapèze d'Orion.....	1074
— Remarques à l'occasion d'une nouvelle réclamation adressée à l'Académie en faveur d'un objectif de 52 centimètres.....	1293
— Nouvelles remarques au sujet des renseignements donnés par M. de Senarmont, relatifs à un objectif de 52 centimètres.....	1295
— M. Le Verrier communique les éléments paraboliques de la comète du 23 juin 1857, calculés par M. Yvon Villarceau.....	1342
— M. Le Verrier est nommé Membre de la Commission chargée de décerner le prix d'Astronomie.....	1142
LEWAL et TABUTEAU. — Observation de l'occultation de Jupiter par la Lune le 15 janvier 1857.....	143
LIEBEN (Ao.). — Recherches relatives à l'action du chlore sur l'alcool.....	1345
LIEGEY. — Indication des choses qu'il considère comme neuves dans divers Mémoires qu'il a présentés au concours Montyon.....	621

MM.	Pages.
LINAS. — Sur la sensibilité des tendons.....	922
LIouVILLE. — Note sur la théorie des nombres.....	753
— Note sur un point de la théorie des équations binômes.....	797
— M. Liouville présente, au nom de l'auteur M. E. Lamarle, un opuscule intitulé: « Démonstration du <i>postulatum</i> d'Euclide ».....	783
— M. Liouville est nommé Membre de la Commission du grand prix des Sciences mathématiques (question concernant les équations des phénomènes généraux de l'atmosphère).....	229
— Membre de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant l'équilibre intérieur d'un corps solide, élastique, homogène, de dimensions finies).....	756
— Membre de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques (question concernant la théorie mathématique des phénomènes capillaires), en remplacement de M. Biot, démissionnaire.....	658
— De la Commission du prix d'Astronomie.....	1142
— Et de la Commission chargée de présenter une liste de candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	855
LISSAJOUS (J.). — Mémoire sur l'étude optique des mouvements vibratoires.....	727
LOCHE. — Note sur divers animaux recueillis par lui dans une exploration de l'intérieur de l'Algérie.....	897
— Notes du Prince Ch. Bonaparte sur l'exploration zoologique du Sahara algérien par M. le capitaine Loche.....	1063
LOGAN, Président du Comité canadien à la quatrième réunion de l'Association américaine pour l'avancement des sciences, transmet une invitation faite à l'Académie d'envoyer des représentants à cette session dont l'ouverture est fixée au 12 août 1857.....	871
LOISEAU. — Procédé pour introduire des instruments dans les voies aériennes.....	477 et 706
LOISET. — Aperçu de la production actuelle de l'agriculture du département du Nord.....	330
LONGUEVILLE (Th.). — Recherches sur le choléra asiatique observé en Amérique et en Europe.....	477
LOUIS (Michel). — Procédé employé avec succès contre la maladie de la vigne.....	515
LUCA (S. DE). — Voir à De Luca.	
LUYNES (V. DE). — Note sur la formation de l'arsénite d'ammoniaque.....	1357
— Note sur quelques propriétés de l'acide arsénieux.....	1354

MM.

LYON (Ch.). — Note intitulée : « Des couleurs simples de la lumière naturelle

Pages.

MM.

considérées comme des modes dérivés des trois couleurs simples primitives ».

Pages.

637

M

MAC LEAR est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et	926
MAGNUS est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....		1007
MAGNY-D'OSTIANO (DE). — Lettre concernant le Rapport fait à l'Académie sur un nouveau procédé de panification de M. Mège-Mourids.....		516
MAHISTRE. — Sur les vitesses de rotation qu'on peut faire prendre à certaines roues, sans craindre leur rupture sous l'effort de la force centrifuge.....		236
— Sur les limites des vitesses qu'on peut imprimer aux trains des chemins de fer, sans avoir à craindre la rupture des rails.....		610
— Sur le travail de la vapeur dans les cylindres.....		1267
MAISONNEUVE. — Mémoire sur la ligature par écrasement et sur un nouvel instrument constricteur destiné à son exécution.....		95
MALAPERT et COLLINET. — Emploi d'une poudre inerte, comme moyen de prévenir le développement de la maladie de la vigne.....		65
MALGAIGNE. — Un prix lui est accordé pour son ouvrage sur « les fractures et les luxations » (concours de Médecine et de Chirurgie).....		173
MALLEN et BLANCOUT. — Lettre sur un nouveau procédé pour la réduction des grains en farine.....		1167
MANDEL (L.). — Recherches sur le développement des tissus fibrillaires.....		826
— Sur le développement de la cellule animale.....		866
— Sur la structure et le développement des poumons.....		900
— Sur la dégénérescence graisseuse.....		990
— Sur le développement des éléments nerveux.....		991
— Sur la transformation des cartilages en os.....		1015
— Recherches histogénésiques sur les tumeurs malignes.....		1016
— Sur la solubilité du phosphate de chaux dans certains liquides organiques.....		1108
— Lettre accompagnant l'envoi des dernières livraisons de son « Anatomie microscopique ».....		1168

MARASSICH. — Systèmes de forces applicables à l'extraction des corps qui se trouvent plongés dans l'eau, et appareils propres à cet usage.....		1340
MARCEL DE SERRES. — Note sur l' <i>Echinus lividus</i>		72
— Note sur les brèches osseuses de la montagne de Pédemar.....		1272
MARCHAL. — Figure d'un appareil métallique dont sont munies les tours chinoises et qui paraît agir à la manière d'un paratonnerre.....		636
MARGUERITTE. — Observations sur le sel gemme.....		348
MARIE est présenté comme l'un des candidats pour la place d'Académicien libre, vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....		1031
MARRIER DE BOIS D'HYVER est présenté par la Section d'Economie rurale comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....		927
MARSHALL HALL. — Méthode de traitement de l'apnée (ou asphyxie).....		595
MARTIN. — Prix fondé par Mme la marquise de Laplace, décerné à M. Martin, sorti le premier de l'Ecole Polytechnique le 19 septembre 1856.....		164
MARTIN et BUTT. — Figure accompagnée de légendes explicatives d'une machine à vapeur de leur invention.....		477
MARTIN-DUCLAUX. — Histoire de la constitution médicale dans l'arrondissement de Villefranche, pendant l'année 1856.....		1094
MARTINET (H. DE). — Sur une affection spéciale aux mécaniciens et chauffeurs des locomotives.....		391
MARTINS (Ch.). — De la torsion de l'humérus.....		244
— De la direction des axes du col et des condyles du fémur et de l'humérus dans les Mammifères, les Oiseaux et les Reptiles.....		1027
— Sur l'amélioration des graines de vers à soie par l'éducation à air libre dans le département de l'Hérault.....		510
MARTONE. — Fusion des deux reins en un corps unique, avec absence congénitale des capsules surrénales.....		248
MASLIEURAT - LAGÉMAR. — Analyse d'un opuscule relatif à la pratique des accouchements.....		240

MM.	Pages.
MASON (H.), écrit par erreur pour <i>Masson</i> (H.).	
MASSARD. — Sur l'application du galvanisme à l'orthopédie.....	1110
MASSON (A.). — Mémoire sur la vitesse du son dans les solides, les liquides et les fluides élastiques, et sur la corrélation des propriétés physiques des corps.....	464
MASSON (H.). — Emploi du sulfate de plomb pour remplacer la cêruse dans le travail des dentelles. — Emploi du même sel dans un composé destiné à rendre les tissus difficilement inflammables. — Nouvel agent chimique employé dans le même but avec plus de succès encore.....	663
— Mémoire sur la réduction de diverses dissolutions par l'aluminium.....	1217
— M. H. Masson adresse des produits mentionnés dans ses deux précédentes communications.....	1340
MATHIEU est nommé Membre de la Commission de Statistique de 1857.....	318
— Et de la Commission du prix d'Astronomie.....	1142
MATHIEU, DE LA DROME. — Lettre concernant une théorie des précipitations aqueuses à laquelle il annonce être arrivé.	398
MATHIEU (LE CONTRE-AMIRAL) transmet des observations météorologiques recueillies en 1856, à l'entrée du Yang-Tsé-Kiang, par M. Robinson.....	996
MATTEUCCI. — Recherches expérimentales sur le diamagnétisme.....	242, 331 et 625
— M. Ch. Matteucci est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
— M. Matteucci est nommé Correspondant de l'Académie en remplacement de M. Melloni.....	1013 et 1142
MÈGE-MOURIÈS. — Rapport sur son procédé de panification; Rapporteur M. Chevreul.....	40 et 449
MEINADIER (OLIVIER). — Nouvelles observations sur le théorème de Fermat.....	870
— Démonstration de l'impossibilité de fournir en nombres entiers et inégaux la solution de l'équation $x^n + y^n = z^n$ lorsque l'exposant n est exprimé par un nombre impair > 1	1018
MEISMER. — Lettres relatives à diverses publications qu'il a faites sur des sujets de Physique, de Chimie et de Physiologie.....	1109
MELLER. — Note sur le choléra-morbus.....	1339
MÈNE (C.). — Recherche du phosphate de chaux dans quelques coquilles fossiles.....	685
MERCLEIN et BOERNER. — Lettre concernant un nouveau baromètre.....	350

MM.	Pages.
METSCH (P. DE). — Traitement du choléra asiatique, des fièvres typhoïdes et de quelques autres maladies aiguës par l'inoculation de la matière variolique.....	105
MEUGY. — Sur les couches traversées dans le forage du puits artésien de Passy.....	878
MIDDELDORFF. — Une récompense lui est accordée pour « L'application de la galvanocautie à certaines opérations chirurgicales » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	174 et 516
MINISTRE DE L'AGRICULTURE (LE). — Lettre concernant un procédé imaginé par M. Cheval, pour le transport et la conservation des boissons fermentées.....	18
— M. le Ministre remercie l'Académie pour l'envoi d'exemplaires des deux Rapports sur les travaux de MM. Rivot et Chatoney, concernant les matériaux employés dans les travaux à la mer.....	141
— M. le Ministre adresse, pour les Membres de l'Académie, des exemplaires du VIII ^e volume du Rapport de la Commission française du jury international de l'Exposition universelle de Londres.....	515
— Lettre concernant le Rapport fait à l'Académie sur un nouveau procédé de panification de M. Mège-Mouriès, 515, 559 et.....	728
— M. le Ministre adresse pour la bibliothèque de l'Institut deux nouveaux volumes des brevets d'invention.....	559
— M. le Ministre adresse des billets pour la distribution des prix au concours d'animaux de boucherie à Poissy.....	608
— M. le Ministre de l'Agriculture remercie l'Académie pour l'envoi de plusieurs exemplaires du Rapport sur la méthode de M. André Jean pour améliorer les races des vers à soie.....	830
— M. le Ministre de l'Agriculture transmet un Mémoire de M. Verdier, ayant pour titre: « Quelques mots sur le parasitisme, la suette et le choléra.....	855
MINISTRE DE LA GUERRE (LE) transmet un Mémoire de M. Leprieux, sur les métamorphoses du <i>Trachys pygmaea</i> , insecte de la famille des Buprestides.....	62
— M. le Ministre de la Guerre transmet une Lettre de M. le Dr Guyon, relativement aux eaux thermales de la régence de Tunis.....	1019
— M. le Ministre annonce que MM. Poncelet et Le Verrier ont été maintenus Membres du Conseil de perfectionnement de l'Ecole Polytechnique pour 1857, au titre de l'Académie des Sciences.....	141
— M. le Ministre adresse pour la bibliothèque de l'Institut: 1 ^o un exemplaire de	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
la 3 ^e édition de « l'Aide-mémoire de l'officier d'artillerie. »	66	taire et rigoureuse du <i>postulatum d'Eucclide</i>	775
— 2 ^o . Vingt-deux cartes géographiques de l'Algérie, publiées par son département...	331	— Une Lettre de M. Lacoste, relative à un remède contre le choléra-morbus.....	1013
— 3 ^o . Un exemplaire du tome XVIII de la 2 ^e série du « Recueil des Mémoires de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie militaires. »	622	— Un Mémoire et une Note de M. Andrieux, relatifs à la maladie de la vigne.....	1159 et 1311
MINISTRE DE LA MARINE (1 ^{re}) remercie l'Académie pour l'envoi d'exemplaires du Rapport sur un nouveau mode de transmission des signaux à bord des navires, dont l'invention est due à M. Trèves.....	142	— Une Note de M. Gianotti, relative à un problème de géométrie.....	1217
— Et pour l'envoi d'un certain nombre d'exemplaires du Rapport sur les procédés de panification de M. Mège-Mouriès.....	622	MINISTRE DE L'INTÉRIEUR (1 ^{re}) remercie l'Académie pour l'envoi d'un certain nombre d'exemplaires du Rapport sur les procédés de panification de M. Mège-Mouriès.....	622
— M. le Ministre transmet deux documents relatifs à un volcan sous-marin existant près de l'équateur, vers le 20 ^e ou 22 ^e degré de longitude occidentale.....	560	MINISTRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES (1 ^{re}) transmet un exemplaire d'un avis publié par le sénat de Lubeck, relativement aux floteurs jetés du yacht <i>la Reine-Hortense</i>	560
— Et deux observations de variation anormale de la boussole, constatée le 2 avril 1857 dans les environs de l'île d'Ouessant.....	906	— M. le Ministre remercie l'Académie pour l'envoi de plusieurs exemplaires du Rapport sur le Mémoire de M. André Jean, relatif à l'amélioration des races de vers à soie.....	622
MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE (1 ^{re}) transmet ampliation des décrets impériaux confirmant les nominations suivantes faites par l'Académie :		MIRLEAU D'ISLIERS. — Sur le pratinage des céréales.....	828
— Nomination de M. Delafosse à la place vacante dans la Section de Minéralogie, par suite de la nomination de M. Élie de Beaumont à la place de Secrétaire perpétuel.....	641	MOISON. — Théorie de l'action du plâtre répandu dans les prairies artificielles.....	1340
— Nomination de M. d'Archiac à la place vacante dans la Section de Minéralogie et de Géologie, par suite du décès de M. Constant Prevost.....	933	MONGIN. — Sur l'analogie qui peut exister dans certaines maladies nerveuses entre la voix humaine et le cri de plusieurs espèces d'animaux.....	509
— Nomination de M. Passy à la place d'Académicien libre en remplacement de M. de Bonnard.....	1177	MONTAGNE. — Sur une nouvelle matière lichénoïde d'un beau rouge, qui forme des taches lilas sur la peinture à l'huile (en commun avec M. Barreswil).....	754
— M. le Ministre de l'Instruction publique transmet les pièces suivantes :		— M. Montagne fait hommage à l'Académie d'un Mémoire qu'il vient de faire paraître sur le genre <i>Boschia</i> , nouveau genre de la famille des Hépatiques.....	378
— Un Mémoire de M. Doin, intitulé : « De la fièvre typhoïde cholériforme et du choléra asiatique; traitement efficace dans la grande majorité des cas ».....	62	— M. Montagne présente en son nom, et en celui de M. Van den Bosch, un exemplaire de leur travail commun sur les Lichens de Java.....	755
— Un Mémoire de M. Poulain, intitulé : « Distillerie et sucrerie indigènes ».....	91	— M. Montagne présente un ouvrage du Prince Ch. Bonaparte.....	1141
— Un Mémoire de M. Darget, ayant pour titre : « L'Éclairage au gaz oxygène et hydrogène par l'eau et la pile de Volta ».....	Idid.	MONTUCCI. — Mémoire sur la construction géométrique des racines cubiques.....	773
— Un ouvrage adressé de Lima par M. J. Coppello, et ayant pour titre : « Nuova zoonomia ».....	241	MOREL. — Lettre concernant ses « Essais aéronautiques et hydronautiques, basés sur l'étude des organes de la locomotion des oiseaux et des poissons ».....	398
— Une Lettre concernant le procédé de blanchissage de M. de Varaigne.....	559	MOREL. — Mémoire sur la dégénérescence physique et morale dans l'espèce humaine.....	1093
— Un Mémoire de M. Al. Richard, ayant pour titre : « Démonstration élémen-		MORET. — « Principes mathématiques concernant les premiers éléments matériels, leurs attributs et la constitution chimique des corps composés ».....	855

MM.	Pages.	MM.	Pages.
MORIDE. — Des phosphates minéraux et des phosphates des os au point de vue des engrais.....	239	MULLER (H.) adresse deux nouveaux opus- cules concernant la physiologie et la pa- thologie des yeux.....	621
— Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. Payen.....	502	MURCHISON. — Lettre à M. Dureau de la Malle sur quelques points de la géogra- phie de l'Afrique.....	36
MORIN. — Remarques présentées dans le cours d'une discussion sur la question relative au choc des corps élastiques....	89	MUSÉE BRITANNIQUE (LE) remercie l'Académie pour l'envoi de trois nou- veaux volumes de ses publications.....	574
MORREN. — Note sur les images instantanées électriques et hydrothermiques.....	349	MUSTON. — Note sur une secousse de trem- blement de terre ressentie aux environs de Montbéliard. — Liste des tremble- ments de terre ressentis à Montbéliard durant le xvm ^e siècle.....	874
MOUGEOT. — Note sur les cephalématomes des femmes.....	621		
MOYSAN. — Sur un moyen d'employer comme force motrice les gaz produits par la déflagration de la poudre.....	906		

N

NADAULT DE BUFFON. — Nouveau pro- cédé de filtrage des eaux employées aux usages domestiques ou industriels.....	474	NEVEU (A.). — Projet d'application du gaz acide carbonique comme force motrice.....	512
NAPOLEON (LE PRINCE) annonce qu'un des flotteurs jetés à la mer pendant son ex- pédition du Nord vient d'être recueilli sur un point de la côte d'Islande.....	871	— Note sur une application projetée du prin- cipe de la presse hydraulique.....	783
NAUDIN. — Observations sur l'accroisse- ment de certains ovaires et leur conver- sion en fruit, sans développement de graines embryonnées.....	383	NICKLÈS (J.). — Recherche du fluor. Action des acides sur le verre.....	679
NEUMANN, est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant....	1007	— Présence du fluor dans les eaux minérales de Plombières, de Vichy et de Contrexé- ville.....	783
		NOEL. — Son appareil pour le transport des poissons vivants est l'objet d'une com- munication de M. Coste.....	572
		— Réclamation relative à la question de l'aé- rage de l'eau dans ce mode de transport.....	924

O

OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE D'AL- TONA (L') remercie l'Académie pour l'envoi d'une nouvelle série des <i>Comptes rendus</i>	66	ORDINAIRE DE LA COLONGE. — Note sur les appareils fumivores de MM. Ro- ques et Daney.....	17
OECHELHAUSER. — Note et Lettre sur di- vers perfectionnements relatifs à la loco- motion sur les chemins de fer.....	523 et 792	ORÉ. — Influence de l'oblitération de la veine porte sur la sécrétion de la bile et sur la fonction glycogénique du foie.....	706
ORBIGNY (v') est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination de M. Élie de Beaumont comme Secrétaire perpétuel; puis pour la place vacante par suite du décès de M. Constant Prevost.....	523 et 839	OSTROGRADSKI. — Sur l'usage des poly- nômes linéaires en dynamique.....	962
		OUCHAKOFF. — Note sur le système natu- rel en oryctologie.....	681
		OWEN (N.). — Le prix Cuvier lui est dé- cerné pour ses travaux d'anatomie com- parée et de paléontologie.....	176 et 393
		OZANAM. — Analyse de son ouvrage sur la forme grave de l'ictère essentiel.....	494

MM.	Pages.
PAGEL. — Sur la méthode la plus simple pour construire les navires.....	1093
PAINVIN. — Note sur la réduction d'un certain système d'équations différentielles ordinaires à l'intégration d'une équation aux différentielles partielles renfermant un nombre moitié moindre de variables.....	787
PARADE est présenté par la Section d'Économie rurale comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	927
PARAVEY (DE) présente des remarques sur l'usage que font les Chinois de l'alun.....	354
— Remarques à l'occasion d'une Note de M. Dureau de la Malle sur les anciennes immigrations de la race arabe.....	838
— Réclamation de priorité relative à l'histoire de l'astronomie égyptienne.....	1224
PARISSET. — Supplément à son « Essai sur les soulèvements terrestres ».....	65
PASSY (A.). — Essai sur les contrées naturelles de la France.....	856
— Note sur la carte géologique du département de l'Eure.....	873
— M. A. Passy prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place vacante d'Académicien libre.....	Ibid.
— M. A. Passy est présenté comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	1031
— M. A. Passy est nommé Académicien libre en remplacement de M. de Bonnard.....	1092
— Décret impérial confirmant sa nomination.....	1177
PASTEUR est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination de M. Élie de Beaumont à la place de Secrétaire perpétuel.....	523
PAULET. — Note intitulée : « Démonstration du théorème de Fermat ».....	992
PAYEN. — Composition et produits du manioc.....	401
— Rapport sur une communication de M. Moride, relative aux phosphates de chaux.....	502
— Rapport sur une Note de M. Bobierre, concernant l'action des cendres lessivées dans les défrichements.....	505
— M. Payen communique une Lettre de M. Rivero à M. Boussingault sur les yeux des momies d'Arica.....	517
— M. Payen fait suivre cette communication de quelques remarques.....	Ibid.
— Note sur la composition de la substance des yeux dans les momies d'Arica.....	1229
PAYER, en présentant les dernières livrai-	

MM.	Pages.
sons de son <i>Traité d'Organogénie comparée de la fleur</i> , rappelle les idées principales qui l'ont guidé dans ses recherches.....	641
PAYER. — Réponse à des remarques présentées par M. Flourens, à l'occasion de cette communication, sur les inventeurs de la méthode naturelle en Botanique.....	643
PELIGOT. — Études sur la composition des eaux.....	103
— Note sur un fragment de bois antique provenant du quai de Carthage.....	933
PÉLIKAN (E.). — Note sur les propriétés physiologo-toxicologiques du curare.....	507
PELLI FABRONI (L.). — Lettres relatives aux travaux de son père.....	478 et 1006
PELOUZE. — Remarques à l'occasion d'un Mémoire de M. Baussingault sur les quantités de nitrates contenues dans le sol et dans les eaux.....	118
— Discours prononcé aux funérailles de M. le baron Thenard.....	1289
— M. Pelouze présente une Note de M. Ch. Tissier, concernant la transformation de la fonte en fer ductile sous l'action, à une haute température, du carbonate de soude.....	518
— M. Pelouze est nommé Membre de la Commission du prix des Arts insalubres.....	756
PELOUZE (E.). — Sur la matière glycogène.....	1321
PERSOZ (J.). — Note sur la conservation des grains au moyen de la chaux vive.....	1162
— Note sur les combinaisons du soufre avec le carbone.....	1218
PETERS est présenté par la Section d'Astronomie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	747
— M. Peters est nommé Correspondant de l'Académie pour la Section d'Astronomie.....	870
PETITOT. — Lettre concernant son système de conservation des grains.....	1359
PHILIPPEAUX. — Ablation successive des capsules surrénales, de la rate et des corps thyroïdes sur des animaux qui survivent à l'opération.....	396
PHILIPPEAUX (R.). — Une récompense lui est accordée pour « l'application des différents caustiques aux opérations de la chirurgie » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	175
— Recherches sur l'anesthésie de la vessie, son diagnostic et son traitement.....	236
PHIPSON (T.L.). — Note sur une nouvelle roche, de formation récente, sur le littoral de la Flandre occidentale.....	623

MM.	Pages.
PHIPSON (T.-L.). — Note concernant quelques phénomènes météorologiques observés sur le littoral de la Flandre occidentale.....	784
PIAT. — Remèdes contre le choléra.....	1224
PIERLOT. — De la préexistence de l'acide valérianique dans la racine fraîche de valériane.....	782
PIERRE (Ismaël). — Recherches analytiques sur le <i>thé de foin</i> , et sur quelques-unes des altérations qu'éprouve le foin de prairie naturelle, traité soit par l'eau chaude, soit par l'eau froide.....	693
PIOLANTI (l'Abbé). — Opuscule faisant suite à de précédentes communications sur le choléra.....	393
PIORRY. — Nouvelle méthode de médication contre le diabète sucré.....	133
— Sur une nouvelle manière de faire usage du plessimètre.....	1337
PISANI (F.). — Note sur le dosage du chlore, du brome et de l'iode.....	352
— Sur un dérivé nouveau de l'acide anisique.....	837
PLANA fait hommage à l'Académie d'un ouvrage intitulé : « Recherches historiques sur l'équation séculaire du moyen mouvement de la Lune ».....	1194
PLANCHON est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1169
PLANTAMOUR est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs des places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 926
PLARR (G.). — Mémoire sur les conditions de convergence des séries dont le terme général est n fois le coefficient de Laplace Y_n	835
— Note sur une propriété commune aux séries dont le terme général dépend des fonctions X_n de Legendre ou des cosinus des multiples de la variable.....	984
PLUCKER est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
POEY (A.). — Couleurs des globes filants observés à Paris de 1841 à 1853.....	68
— Remarques, à l'occasion d'une communication de M. J.-L. Phipson, sur les éclairs en lames sans tonnerre et les éclairs en zigzag avec tonnerre, et sur les pluies sans nuages.....	881
POGGIOLI. — Sur trois cas de choléra traités avec succès par l'électricité vitrée.....	830
POGSON. — Une médaille du prix d'Astronomie de la fondation <i>Lalande</i> lui est	

MM.	Page.
décernée pour sa découverte de la planète <i>Isis</i>	157 et 331
POGSON. — Découverte d'une 43 ^e petite planète faite à l'observatoire d'Oxford.....	872
POINSOT fait hommage à l'Académie d'un Mémoire sur la précession des équinoxes qu'il vient de publier dans les <i>Additions à la Connaissance des Temps</i> pour l'année 1858.....	1305
PONCELET. — Observations générales sur la question relative au choc.....	82
— Reflexion sur une Note de M. <i>Cauchy</i> , relative à la même question.....	104
— M. <i>Poncelet</i> annonce la perte que vient de faire l'Académie en la personne de M. <i>Cauchy</i> , décédé le 23 mai 1855.....	1033
— M. <i>Poncelet</i> est nommé Membre de la Commission administrative pour l'année 1857.....	1
PONS. — Note sur l'aéronautique.....	331
PORRO. — Sur l'occultation de Jupiter du 2 janvier 1857; conséquences relatives à la question de l'atmosphère lunaire (en commun avec M. <i>Bulard</i>).....	25
— Découverte d'une nouvelle étoile dans le quadrilatère de la nébuleuse d'Orion.....	1031
— M. <i>Porro</i> adresse l'extrait d'une Lettre du P. <i>Secchi</i> , relative à cette nouvelle étoile.....	1279
POUILLET est nommé Membre de la Commission chargée de présenter une liste de candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de <i>Bonnard</i>	855
— M. <i>Pouillet</i> présente de la part de M. <i>Wattmare</i> le premier volume des « Rapports sur l'établissement d'un chemin de fer du Mississipi à l'Océan Pacifique ».....	1217
POULAIN. — Sur la distillerie et la sucrerie indigènes.....	91
POZNANSKI. — Sur quelques effets des vicissitudes de la pression atmosphérique.....	1158
— M. <i>Poznanski</i> présente un sphygmomètre dans la construction duquel il annonce avoir apporté diverses améliorations.....	1340
PRÉCLAIRE. — Mémoire concernant la géométrie descriptive.....	906
PRÉSIDENT DE L'ACADEMIE (LE). Voir au nom de M. <i>Geoffroy-Saint-Hilaire</i> .	
PUECH. — Nouvelle observation de peau bronzée sans altération des capsules surrénales.....	745
— Mémoire sur un monstre double.....	1168
PULL. — M. <i>Babinet</i> présente, au nom de M. <i>Pull</i> , des fatences imitant celles de Bernard Palissy.....	620

Q

MM.	Pages.	MM.	Pages.
QUATREFAGES (DE). — Sur la méthode naturelle et ses fondateurs, remarques présentées à l'occasion d'une discussion soulevée par M. Payer.....	646	QUATREFAGES (DE). — Questions sur l'étisie, rédigées par la Commission des vers à soie.....	1078
— Observations sur une communication faite par M. Angliviel, relative à la maladie des vers à soie.....	1021	— Note sur l'état de la récolte des vers à soie en France et en Italie.....	1296
— Note sur une nouvelle maladie des feuilles de mûrier.....	1069	— M. de Quatrefages présente une Note de M ^{lle} Foulhouse sur l'éducation des vers à soie.....	1311

R

RAILLARD (l'Abbé). — Mémoire intitulé : « Conjectures sur la constitution des comètes ».....	477	RIEFEL est présenté par la Section d'Économie rurale comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1031
— Examen de quelques problèmes de météorologie.....	1142	RIESS est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
RAYER est nommé Membre de la Commission chargée de présenter une liste de candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	855	RIVERO — Lettre sur les yeux des momies d'Arica.....	517
— Et Membre de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.....	1306	— Mémoire sur les momies péruviennes.....	620
REGNAULT communique une Lettre de M. Volpicelli sur l'induction électrostatique.....	917	— Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur, M. Gay.....	1197
— M. Regnault présente, au nom de MM. Deleuil père et fils, une balance d'un nouveau modèle.....	922	RIVOT. — Des matériaux à employer dans les constructions à la mer; réponse à des objections présentées par M. Vicat.....	1261
REIDCHART. — Mémoire sur la théorie de la chaleur.....	1109	ROBIN. — Une récompense lui est accordée pour sa découverte « d'un tissu accidentel d'apparence glanduleuse dans des parties du corps dépourvues de glandes » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	174
REISET (J.) est présenté par la Section d'Économie rurale comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1031	Étude des ostéoplastes au moyen de l'action exercée par la glycérine sur les éléments anatomiques des os frais.....	743
— M. J. Reiset est nommé Correspondant de l'Académie, Section d'Économie rurale, en remplacement de M. Girou de Buzareingues.....	1093 et 1142	ROBIN (En.) obtient l'autorisation de reprendre plusieurs Mémoires qu'il avait soumis au jugement de l'Académie, et qui n'ont pas été l'objet d'un Rapport.....	1031
RENAULT (E.). — Une récompense lui est accordée pour ses expériences « sur diverses maladies contagieuses et sur l'absorption des virus » (concours de Médecine et de Chirurgie).....	173	— Réclamation de priorité pour la découverte des propriétés conservatrices de la benzine.....	1160
RÉSAL. — Mémoire sur le mouvement relatif d'un corps solide.....	1144	ROBINET. — Projet d'une nouvelle pompe foulante.....	1282
REÜSCHLE. — Lettre accompagnant l'envoi d'un Mémoire concernant la théorie des nombres.....	673	ROBINSON. — Observations météorologiques recueillies en 1856 à l'entrée du Yangtse-Kiang.....	996
RICHARD (Al.). — Mémoire ayant pour titre : « Démonstration élémentaire et rigoureuse du <i>postulatum d'Euclide</i> ».....	775 et 883	ROBINSON est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 926
		ROBIQUET et Dubosq. — Réponse à une récla-	

MM.	Pages.
mation de priorité adressée par M. l'abbé Desprats, relativement à l'emploi du collodion sec en photographie.....	249
ROCARD. — Mémoire relatif à l'institution des caisses de service de la boulangerie	1018, 1167 et 1358
ROCHARD. — Réclamations à l'occasion d'un Mémoire de M. Sellier sur le traitement de la couperose.....	727 et 905
ROMAGNESI. — Supplément à son travail sur l'Histoire et la Statistique du Loiret.....	1341
RONGEAT. — Sur la reproduction des êtres vivants.....	1110
ROSLING (ANTON). — Recherches sur l'acide pyrogallique.....	1149
ROSS (A.-H.). — Lettre relative à un modèle de ponts entièrement en fer, présenté en 1787 à l'Académie par M. Payne. — Renseignements fournis à ce sujet par les procès-verbaux manuscrits de l'ancienne Académie.....	73
ROTSCHILD (DE) adresse au nom de l'Académie impériale de Vienne les exem-	

MM.	Pages.
plaires des tomes XX et XXI des Mémoires de cette Académie.....	1094
ROUAULT. — Analyse de deux ouvrages relatifs aux médicaments employés dans le traitement des maladies des yeux	493
ROUGET (CA.). — Recherches anatomiques et physiologiques sur les appareils érectiles. — Note complémentaire sur les appareils musculaires et érectiles des glandes séminales dans les deux sexes.....	902
ROZET. — Sur la déviation de la verticale observée en Écosse.....	132
— M. Rozet est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite de la nomination M. Élie de Beaumont comme Secrétaire perpétuel; puis pour la place vacante par suite du décès de M. Constant Prevost.....	523 et 839
RUMKER est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour des places vacantes de Correspondant. 747, 793 et	926

S

SAINT-GUILHEM (DE). — Mémoire sur la poussée des terres avec ou sans surcharge.	387
SAINTE-CLAIRE DEVILLE (CH.). — Sur les émanations volcaniques.....	58
— Sur la composition chimique des gaz rejetés par les événements volcaniques de l'Italie méridionale (en commun avec M. F. Leblanc).....	769
— M. Ch. Sainte-Claire Deville rappelle, à l'occasion d'une communication de M. Berthelot sur les états moléculaires du soufre, ce qu'il avait lui-même antérieurement constaté relativement à cette question....	382
— M. Ch. Sainte-Claire Deville est présenté par la Section de Minéralogie et de Géologie comme l'un des candidats pour la place vacante en raison de la nomination de M. Élie de Beaumont à la place de Secrétaire perpétuel; puis pour la place vacante, dans la même Section, par suite du décès de M. Constant Prevost. 523 et	839
SAINTE-CLAIRE DEVILLE (H.). — Des propriétés chimiques de l'aluminium et de la variation des affinités avec la température.....	19
— Du bore, de son analyse et de ses propriétés physiques (en commun avec M. F. Wöhler).....	342
— Du magnésium, de sa préparation et de sa	

volatilisation (en commun avec M. Carron).....	394
SAINTE-CLAIRE DEVILLE (H.). — De quelques méthodes générales de préparation pour les corps simples.....	673
— Sur les métaux du platine et leur traitement par la voie sèche (en commun avec M. H. Debray).....	1101
SANSON. — Mémoire sur la formation du sucre dans l'économie animale. 1159 et	1323
SCHICHKOFF (L.) écrit pour Chickkoff. Voir à ce nom.	
SCHROEDER. — Lettre concernant ses précédentes communications sur les causes des soulèvements terrestres.....	1215
SCHROETTER. — Un prix lui est accordé pour sa découverte de « l'état isomérique du phosphore rouge » (concours pour le prix dit des Arts insalubres)....	171 et 622
SCHWADFEYER. — Lettre concernant une précédente communication sur un moyen destiné à préserver le blé des charançons.....	493
SCORESBY. — Son décès survenu le 21 mars 1857, est annoncé par M. Dupcrrey dans la séance du 30 du même mois.	641
SECCHI (LE P.). — Description d'un baromètre à balance. Lettre à M. Élie de Beaumont.....	31

MM.	Pages.	MM.	Pages.
SECCHI (LE P.) — Barométrographe construit sur le principe du baromètre à balance..	336	— M. de Senarmont, en qualité de Membre de la Commission chargée de l'examen d'un objectif présenté par M. Porro, donne quelques renseignements sur les opérations de cette Commission.....	1294
— Lettres concernant quelques observations faites sur la planète <i>Vénus</i> au moment de sa conjonction.....	1075	— M. de Senarmont présente une Note de M. Fremy sur le chrome cristallisé et sur ses alliages.....	632
— Le P. Secchi adresse des exemplaires de plusieurs de ses Mémoires sur diverses questions d'Astronomie et de Physique..	1194	— M. de Senarmont remplace M. Biot dans la Commission du prix Bordin.....	699
— M. Porro adresse l'analyse d'une Lettre que lui a écrite le P. Secchi relativement à la petite étoile qu'il a découverte à Paris avec son grand réfracteur.....	1279	SERINGE est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..	1169
— Le P. Secchi est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 926	SERRES. — Note sur une collection d'ossements fossiles recueillis par M. Séguin dans l'Amérique du Sud.....	954
— Le P. Secchi est nommé Correspondant de l'Académie pour la Section d'Astronomie en remplacement de Sir J. Herschel, devenu Associé étranger de l'Académie..	970 et 1094	— M. Serres est nommé Membre de la Commission du prix de Physiologie expérimentale.....	897
SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. Voir aux noms de MM. Flourens et Élie de Beaumont.		— Et Membre de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.....	1306
SECRETAN. — Sur quelques erreurs des Tables de Callet.....	1276	SERRET (J.). — Lettre concernant les conditions du concours pour le prix de Statistique.....	522
SÉGUIER. — Note sur la forme à donner aux poids qui servent dans le commerce.	531	SERRET (J.-A.). — Note sur l'équation dont dépend l'anomalie excentrique dans la théorie du mouvement elliptique des planètes.....	486
— M. Séguier est nommé Membre de la Commission chargée de présenter une liste de candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	855	— Note sur un passage de la <i>Mécanique céleste</i> , relatif à la théorie des réfractions astronomiques.....	730
SEGUIN aîné. — Mémoire sur un nouveau système de moteur fonctionnant toujours avec la même vapeur à laquelle on restitue à chaque coup de piston la chaleur qu'elle a perdue en produisant l'effet mécanique.....	6 et 416	SEVERTZOW (N.). — Notice sur la classification multisériale des Carnivores, spécialement des Félidés, et sur les études de zoologie générale qui s'y rattachent..	707
SEGUIN (J.-M.). — Expériences sur les effets de l'influence électrique, considérés dans leurs rapports avec ceux de l'induction..	1315	SICARD. — Réclamation de priorité à l'occasion d'un Mémoire de M. J. Itier sur le sorgho sucré de la Chine et les matières tinctoriales qu'on en peut obtenir.....	141
SELLIER. — Mémoire sur un traitement nouveau de la couperose.....	604	— M. Sicard présente un échantillon de tressé en paille de sorgho.....	1225
— Réponse à une réclamation élevée par M. Rochard à l'occasion de cette communication.....	829	SIMPSON. — Un prix lui est accordé pour « avoir introduit dans la pratique chirurgicale l'anesthésie par le chloroforme » (concours de Médecine et de Chirurgie).	173
SEMMOLA. — Sur l'influence du sol et des eaux potables dans l'étiologie du goître..	706	— M. Simpson adresse ses remerciements à l'Académie.....	393
SENARMONT (DE). — Analyse des documents recueillis sur les tremblements de terre ressentis en Algérie du 21 août au 15 octobre 1856.....	586	SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE FINLANDE (LA) adresse pour la bibliothèque de l'Institut plusieurs volumes faisant partie de ses publications.....	398
— M. de Senarmont donne quelques explications à l'occasion de remarques de M. Le Verrier sur l'annonce de la découverte d'une nouvelle étoile dans le trapèze d'Orion..	1075	SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE LONDRES (LA) adresse un nouveau volume de ses « Transactions ».....	838
		SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'ACCLIMATATION (LA) envoie des billets d'admission pour sa séance publique du 10 février courant.....	241

MM.	Pages.
SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU (LA) adresse un nouveau volume de ses Mémoires et plusieurs numéros de son Bulletin.....	241
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON (LA), en adressant les tomes I et II de la nouvelle série de ses <i>Annales</i> , prie l'Académie de vouloir bien lui accorder en échange les <i>Comptes rendus</i> de ses séances.....	99
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LONDRES (LA) remercie l'Académie pour l'envoi d'une nouvelle série des <i>Comptes rendus</i>	66
SOCIÉTÉ NATIONALE DES SCIENCES DE SILÉSIE (LA) adresse le volume de ses Mémoires pour l'année 1855.....	398
SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE (LA) adresse un exemplaire de son Bulletin pour l'année 1856.....	241
SOCIÉTÉ PHILOSOPHIQUE DE CAMBRIDGE (LA) adresse la quatrième partie du tome IX de ses « Transactions » ..	1110
SOCIÉTÉ PHILOSOPHIQUE DE MANCHESTER (LA) remercie l'Académie pour l'envoi de divers volumes des <i>Comptes rendus</i>	142 et 574
SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES D'UP-SAL (LA) adresse le premier fascicule du tome II de ses <i>Nova Acta</i>	478
SOREL réclame envers M. Kuhlmann, la priorité d'application du tannin à la peinture en détrempe.....	727

T

TABUTEAU et LEWAL. — Observation de l'occultation de Jupiter par la lune....	143
TARDY DE MONTRAVEL. — Mémoire sur la découverte du fleuve des Amazones.....	602 et 707
— M. Tardy de Montravel prie l'Académie de vouloir bien le considérer comme candidat pour une place vacante de Membre adjoint au Bureau des Longitudes.....	478
TCHIHATCHEF (P. DE). — Considérations sur les dépôts houillers du littoral méridional de la mer Noire.	478
TERUEL. — Lettre concernant le fixage des épreuves photographiques.....	1110
THELLIER-VERRIER. — Peintures au silicate de potasse.....	829
THENARD, au nom de la Commission qui avait été chargée de l'examen des recherches de M. Berthelot sur le soufre, fait, de	

MM.	Pages.
STERRY HUNT. — Sur quelques points de la géologie des États-Unis d'Amérique; Lettres à MM. Dufrénoy et Élie de Beaumont.....	996
STEWART. — Additions à de précédentes communications concernant la canalisation et à la mise en culture des landes de Gascogne.....	1018
STILLING. — Une récompense lui est accordée pour ses recherches sur le pont de Varole, la moelle épinière, etc. (concours de Médecine et de Chirurgie)... 173 et	516
STOCKES est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1007
STOLTZ, écrit, par suite d'une signature peu lisible, pour Foltz. Voir à ce nom.	
STRUVE (O.) est présenté par la Section d'Astronomie comme candidat pour plusieurs places vacantes de Correspondant.....	747, 793 et 926
STURM (Mademoiselle) fait hommage d'un ouvrage posthume de son frère, feu M. Sturm.....	1194
SURINTENDANT du relevé géologique de l'Inde et du Musée géologique de Calcutta (LE) adresse la première partie du I ^{er} volume des Mémoires concernant les travaux exécutés pour la construction d'une carte géologique de ce pays.....	1358

vive voix, un Rapport favorable sur ce travail.....	854
— L'Académie apprend à l'ouverture de la séance du 21 juin la mort de M. Thenard survenue la veille, et se sépare aussitôt après.....	1285
— Discours prononcés aux funérailles de M. Thenard par M. Geoffroy-Saint-Hilaire, en sa qualité de Président de l'Académie, et par M. Pelouze au nom de la Section de Chimie.....	1286 et 1289
THENARD (P.) — Mémoire sur la fixation des parties riches du fumier sur les terres. 819	
— Note sur la matière riche du fumier de ferme.....	980
— Note sur un appareil à doser le gaz inflammable.....	1217
— M. P. Thenard annonce, dans une Lettre adressée à M. le Président de l'Académie, la mort de son père M. L.-J. Thenard..	1285

MM.	Pages.	MM.	Pages.
THORE. — De la folie consécutive aux maladies aiguës.....	665	haute température, du carbonate de soude.....	518
THURET est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.....	1169	TISSIER (Cu.). — Recherches sur l'action comparative de la chaux et du carbonate de chaux sur les dissolutions métalliques.....	1017
— M. Thuret est nommé Correspondant de l'Académie.....	1209 et 1351	TOFFOLI. — Mémoire sur la nature de la rage canine, et sur les moyens propres à en empêcher le développement.....	667
TIGRI. — Observations relatives aux transformations des tumeurs cystiques.....	1018	TOURDES. — Mémoire sur l'action anesthésique du gaz oxyde de carbone.....	96
TISSIER (Ab. et Cu.). — Addition à leur Note concernant l'action des réactifs par la voie sèche sur l'aluminium.....	64	TREMBLAY prie l'Académie de hâter le travail de la Commission chargée d'examiner ses appareils de sèuvetage.....	1110
TISSIER (Cu.). — Note sur les anomalies que présente l'aluminium au point de vue de la philosophie chimique.....	350	TROUËSSARD. — Sur une nouvelle disposition pour le baromètre à siphon, destinée à rendre cet instrument plus portatif.....	240
— Note concernant la transformation de la fonte en fer ductile sous l'action, à une			

U

UNIVERSITÉ DE LEYDE. — Les curateurs de cette Université adressent un exemplaire des Mémoires de la Société néerlandaise.....	1283	UNIVERSITÉ DE LIÈGE (L') adresse le prospectus d'une souscription pour l'exécution d'un portrait en pied de feu A. Dumont.....	637
---	------	--	-----

V

VAILLANT (LE MARÉCHAL). — Sur la théorie des ciments : Remarques présentées à l'occasion d'une Note de M. Vicat intitulée : « Examen de quelques propositions énoncées dans un Mémoire de MM. Rivot et Chatoney.....	1041	VALAT. — Sur les moyens propres à amener graduellement la suppression des logements insalubres.....	392 et 515
— A l'occasion d'un Mémoire de M. Bous-singault sur les quantités de nitrate contenues dans le sol et dans les eaux, M. le Maréchal Vaillant mentionne des faits qui se sont produits récemment dans des fabriques de nitre dans la petite Russie.....	119	VALENCIENNES. — Recherches sur la nature du cristallin dans la série des animaux (en commun avec M. Fremy).....	1122
— M. le Maréchal Vaillant communique une Lettre et un Mémoire de M. Doyère, relatant des expériences faites en Algérie sur la conservation des blés.....	993	— M. Valenciennes présente, au nom de l'auteur M. Hornbeck, une carte de l'île danoise de Saint-Thomas, avec cotes hypsométriques.....	830
— M. le Maréchal Vaillant est nommé Membre de la Commission du prix de Statistique.....	381	VALLÉE (L. L.). — Note sur le régime du lac de Genève.....	555
— Et de la Commission chargée de préparer une liste de candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	855	— M. Vallée est présenté comme l'un des candidats pour la place d'Académicien libre, vacante par suite du décès de M. de Bonnard.....	1031
Voir aussi l'article <i>Ministre de la Guerre</i> .		VALZ (BENJAMIN). — Recherches sur les orbites des deux comètes de 1264 et de la comète de 975.....	270
		— Sur la comète de d'Arrest.....	501
		— Lettre à l'occasion d'une prétendue rectification des éléments de la comète de M. d'Arrest, donnés dans la précédente Note; éléments de la comète de M. Bruhns.....	656
		VARAIGNE (DE). — Lettre de M. le Ministre	

MM.	Pages.
de l'Instruction publique, concernant le procédé de blanchissage de M. de Varaigne.	559
VELPEAU. — Remarques à l'occasion d'une réclamation de priorité de M. Heurteloup, pour la découverte des instruments employés par les lithotriteurs.	1166
— M. Velpeau est nommé Membre de la Commission des prix de Médecine et de Chirurgie.	1306
VERDET. — Note sur les propriétés optiques des corps magnétiques.	1209
VERDIER. — Note intitulée : « Quelques mots sur le parasitisme, la suette et le choléra ».	855
VERNEUIL. — Un encouragement lui est accordé pour ses « Descriptions des différents kystes de la région sus-hyoïdienne » (concours de Médecine et de Chirurgie).	175
VERNEUIL (DE). — Résultats d'un voyage géologique fait en 1855 avec M. Collomb dans l'ancien royaume de Murcie et sur les frontières de l'Andalousie.	1299
VEZIAN. — Sur une ligne stratigraphique observée dans les départements du Gard et de l'Hérault.	139
VIARD. — Note sur la réduction à zéro des hauteurs barométriques à la mer.	239
VICAT fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de son Mémoire sur les travaux hydrauliques à la mer.	897
— Examen de quelques propositions énoncées dans un Mémoire de MM. Rivot et Chatoney.	1042 et 1233

MM.	Pages.
VIEILLE (J.). — Détermination de la fonction symétrique $\sum \frac{a^p}{f'(a)}$, qu'on obtient en divisant les puissances semblables des racines d'une équation $f(x) = 0$, par les valeurs correspondantes de la dérivée $f'(x)$.	1311
VIENNET, en qualité de Président de l'Institut, adresse à l'Académie des Sciences une Lettre concernant la séance trimestrielle du 1 ^{er} avril 1857.	525
VILLARCEAU (Yvon). — Observations faites, les 26 et 27 mars, de la comète découverte le 18 par M. Brinks.	668 et 728
— Observations de la comète périodique de Brorsen faites à l'Observatoire de Paris.	872
— Sur le prochain retour de la comète découverte par M. d'Arrest.	1153
— Éléments paraboliques de la comète découverte par M. Dien le 23 juin 1857.	1342
VINCENT (H.). — Sur le traitement du choléra-morbus par le chloroforme.	240
VINSON. — Sur Pulcère contagieux de Mozambique ou ulcère pianiforme.	390
VOGEL. — Image photographique d'une figure de Chladni (plaques vibrantes).	925
VOLPICELLI (P.). — Note sur la partition des nombres.	688
— Sur l'induction électrostatique.	917
VROLICK, Secrétaire de l'Académie royale d'Amsterdam, adresse, au nom de cette Société savante, de nouveaux volumes de ses publications.	331

W

WALFERDIN. — Sur la possibilité de rencontrer plusieurs nappes d'eau jaillissantes, sous la craie, à différentes profondeurs, dans le bassin de Paris.	507
— Nouvelles recherches sur la température de la terre à de grandes profondeurs.	971
— M. Walferdin prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place d'Académicien libre vacante par suite du décès de M. de Bonnard.	909
— M. Walferdin est présenté comme l'un des candidats pour la place vacante d'Académicien libre.	1031
WALLER. — Un prix lui est accordé pour ses découvertes concernant le « rôle conservateur des ganglions intervertébraux » (concours pour le prix de Physiologie expérimentale).	167

WANNER. — Sur les effets toxicologiques de l'acide carbonique.	1278
WATTEMARE transmet, au nom de l'Institut national des États-Unis, les deux premiers numéros de la nouvelle série des Comptes rendus de cette Société savante.	398
— M. Wattemare transmet, au nom de M. Ch. Mason, Commissaire du Bureau des patentes des États-Unis, un exemplaire de son Rapport annuel présenté au Congrès le 31 janvier 1856.	1358
WEBER est présenté par la Section de Physique comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.	1007
WERTHEIM (G.). — Note sur la capillarité.	1022
WILLEMIN. — Sur l'emploi des eaux de Vichy dans les maladies de l'utérus.	1111

MM.	Pages.	MM.	Pages.
WOEHLER. — Du bore, de son analyse et de ses propriétés physiques (en commun avec M. H. Sainte-Claire Deville).....	342	riations du magnétisme terrestre et les taches solaires.....	485
— Sur de nouvelles combinaisons du silicium (recherches faites en commun avec M. Buff).....	1344	WURTZ (A.). — Sur la formation artificielle de la glycérine.....	780
WOLF (R.). — Correspondance entre les va-		— Mémoire sur la constitution et sur la vraie formule de l'acide oxalique.....	1306

Y

YERSIN (A.). — Recherches sur les fonctions du système nerveux dans les animaux articulés.....	912
--	-----

